



SISÄMINISTERIÖ
INRIKESMINISTERIET

PELASTUSTOIMEN TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTOIMINNAN SELVITYS

Jorma Rantanen
Selvitysmies
Loppuraportti

Sisäministeriö
Grano Oy
Jyväskylä 2014

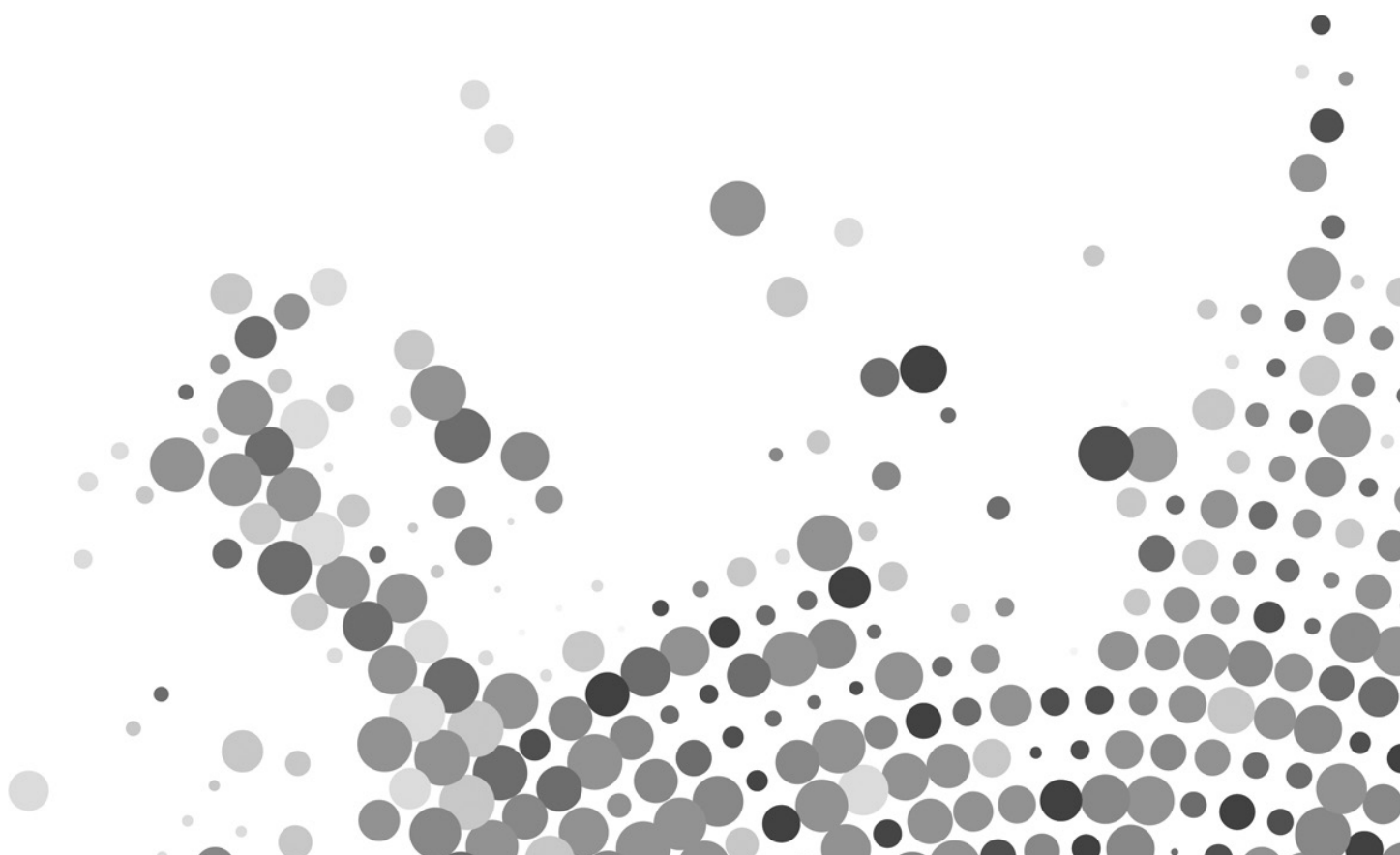
ISSN 2341-8524 17/2014
ISBN 978-952-491-968-5 (nid.)
ISBN 978-952-491-969-2 (PDF)



SISÄMINISTERIÖ
INRIKESMINISTERIET

PELASTUSTOIMEN TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTOIMINNAN SELVITYS

Jorma Rantanen
Selvitysmies
Loppuraportti



Tekijät (toimielimestä, toimielimen nimi, puheenjohtaja, sihteeri)		Julkaisun laji Selvitysraportti	
Selvityshenkilö Jorma Rantanen		Toimeksiantaja Sisäasiainministeriö	
		Toimielimen asettamispäivä 16.4.2013/SM014:00/2013	
Julkaisun nimi Pelastustoimen tutkimusselvitys (Räddningsväsendets forskningsutredning)			
Julkaisun osat			
Tiivistelmä			
<p>Sisäasiainministeriö antoi 16.4.2013 toimeksiannon ja asetti hankkeen selvityshankkeen (SM014:00/2013) Pelastustoimen tutkimus- ja kehittämistoiminnan vahvistamiseksi. Selvitystehtävään kutsuttiin pääjohtaja emeritus Jorma Rantanen.</p> <p>Selvitykselle asetettiin seuraavat tehtävät:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Selvityshenkilön tehtävänä on tehdä suunnitelma pelastustoimen tutkimus- ja kehittämiskeskuksen perustamisesta.2) Selvitystyön ensimmäisessä vaiheessa kartoitetaan pelastustoimen tutkimus- ja kehittämistoiminnan nykytila.3) Selvityshenkilön tulee laatia ehdotus tutkimus- ja kehittämiskeskuksen toiminta-ajatukseksi ja tehtäviksi sekä verkosto-organisaation toimintatavaksi.4) Lisäksi selvityshenkilön tulee tehdä ehdotus keskuksen ohjausjärjestelmästä ja resursoinnista. <p>Selvityksen taustaksi koottiin laajahko aineisto pelastustoimen tutkimusta koskevaa kirjallisuutta, strategioita ja suunnitelmia Suomesta ja EU:sta. Lisäksi tutustuttiin vierailukäynneillä Alankomaiden, Englannin, Ruotsin, Saksan, Skotlannin ja USA:n pelastustoi- meen sekä niiden alan tutkimusta ohjaaviin ja suorittaviin hallintoelimiin ja tutkimusinstituutioihin.</p> <p>Selvityksen tuloksena todettiin, että Suomen pelastustoiminnan organisaatiot ja käytännöt ovat hyvin toimivia ja laadukkaita sekä kohtalaisen hyvin resursoituja. Sen sijaan tutkimuksen voimavarat ovat alan merkitykseen nähden alimitoitettut. Tutkimuksen taso on paikoin korkea, mutta erityisesti uusien pelastustoimen haasteiden valossa tärkeitä tutkimusalueita jää kattamatta.</p> <p>Tutkimus on myös hajanaista ja sen kansallinen koordinaatio on puutteellista.</p> <p>Selvityshenkilö ehdottaa pelastustoimen tutkimustoimintaa vahvistettavaksi kehittämällä Pelastusopiston nykyistä tutkimusyksikköä Pelastustoimen Valtakunnalliseksi Tutkimus- ja Kehittämiskeskukseksi (T&K Keskus). T&K-keskus toimisi osana Pelastusopistosta muodostettavaa Pelastustoimen Tutkimus-, Koulutus- ja Kehittämiskeskusta.</p> <p>Tutkimusorientaatiota laajennettaisiin käsittämään sosiaalitieteiden, käyttäytymistieteiden, pelastustoimen järjestelmätutkimuksen huomioiden myös uusien uhkien ja riskien tutkimus ja ennakointi. Kehittämistyötä tuettaisiin tutkimusperusteisten käytäntöjen, palvelujärjestelmän toimivuuden tukemisen ja koulutuksen tuen kautta. T&K Keskukseen perustettaisiin valtakunnalliset alan tutkimusrekisterit sekä pelastusalan informaatio- ja tietopalvelukeskus.</p> <p>Keskuksen tueksi muodostettaisiin verkosto-organisaatio, johon osallistuisivat Suomen keskeiset pelastusosalle relevanttia tutkimusta tekevät organisaatiot, valtion tutkimuslaitokset ja yliopistot sekä ammattikorkeakoulut. Pelastusalan kotimaista ja kansainvälistä tutkimusyhteistyötä esitetään merkittävästi tehostettavaksi. Tutkimustoiminnan laatua varmistamaan ja strategisia tutkimuslinjauksia arvioimaan T&K Keskukseen nimitettäisiin riippumattomista ulkopuolisista asiantuntijoista koostuva Tutkimusneuvosto.</p> <p>T&K- keskuksen henkilöstövoimavaroja ja taloudellisia resursseja esitetään vahvistettavaksi siten, että keksi-pitkän aikavälin tavoitteena olisi noin 20 henkilötyövuoden ja noin 20 miljoonan euron tutkimuspanostus. Merkittävän osan rahoituksesta tulisi olla valtion budjetista osoitettavaa perusrahoitusta, joka mahdollistaa pitkäjänteisten strategisten tutkimusohjelmien toteuttamisen myös sellaisilla turvallisuuden kannalta tärkeillä alueilla, joihin ei saada muuta rahoitusta. Kotimaisten voimavarojen lisäksi tehoitaisi myös muun muassa EU-rahoituksen saantia.</p>			
Asiasanat Pelastustoimi, tutkimus- ja kehittämistoiminta, Pelastusopisto			
Muut tiedot Sähköisen julkaisun ISBN 978-952-491-969-2 (PDF), osoite www.intermin.fi/julkaisut			
Sarjan nimi ja numero Sisäministeriön julkaisu 17/2014		ISSN 2341-8524	ISBN 978-952-491-968-5
Kokonaissivumäärä 96	Kieli Suomi	Hinta 25 € + alv	Luottamuksellisuus Julkinen
Jakaja Sisäministeriö		Kustantaja/julkaisija Sisäministeriö	

Författare (uppgifter om organet: organets namn, ordförande, sekreterare)	Typ av publikation		
	Utredningsrapport		
	Uppdragsgivare		
	Inrikesministeriet		
Utredare Jorma Rantanen	Datum för tillsättandet av organet		
	16.4.2013/SM014:00/2013		
Publikation (även den finska titeln)			
Räddningsväsendets forskningsutredning (Pelastustoimen tutkimusselvitys)			
Publikationens delar			
Referat			
<p>Inrikesministeriet utfärdade den 16 april 2013 ett uppdrag och tillsatte ett projekt för att befästa utredningsprojektet (SM014:00/2013) om forsknings- och utvecklingsverksamheten inom räddningsväsendet. Generaldirektör emeritus Jorma Rantanen kallades till uppgiften att utföra utredningen.</p> <p>För utredningen fastställdes följande uppgifter:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Utredaren har till uppgift att utarbeta en plan för inrättande av en forsknings- och utvecklingscentral för räddningsväsendet.2) I den första fasen av utredningsarbetet kartläggs det nuvarande läget inom räddningsväsendets forsknings- och utvecklingsverksamhet.3) Utredaren ska utarbeta ett förslag till verksamhetsidé för forsknings- och utvecklingscentralen och centralens uppgifter samt till nätverksorganisationens verksamhetssätt.4) Dessutom ska utredaren upprätta ett förslag om ett styrningssystem för centralen och om dess resursallokering. <p>Som bakgrund för utredningen har man samlat ett tämligen stort material bestående av litteratur, strategier och planer om forskning kring räddningsväsendet i Finland och EU. Dessutom har man besökt räddningsväsendet i Nederländerna, England, Sverige, Tyskland, Skottland och USA samt förvaltningsorgan och forskningsinstitutioner som styr och genomför forskning inom branschen.</p> <p>På basis av utredningen konstaterades det att organisationerna inom Finlands räddningsverksamhet och den praxis som tillämpas inom den är välfungerande och högklassig samt har relativt gott om resurser till sitt förfogande. Däremot är forskningsresurserna underdimensionerade i förhållande till branschens betydelse. Ställvis håller forskningen hög nivå, men särskilt i ljuset av de nya utmaningarna inom räddningsväsendet täcks inte alla viktiga forskningsområden. Forskningen är också splittrad och den nationella samordningen bristfällig.</p> <p>Utredaren föreslår att räddningsväsendets forskningsverksamhet ska förstärkas genom att utveckla den nuvarande forskningsenheten vid Räddningsinstitutet och inrätta en riksomfattande forsknings- och utvecklingscentral inom räddningsväsendet (FoU-central). Det föreslås att FoU-centralen ska bli en del av den forsknings-, utbildnings- och utvecklingscentral inom räddningsväsendet som inrättas utgående från Räddningsinstitutet.</p> <p>Avsikten är att forskningsorienteringen ska utvidgas så att den med beaktande av bl.a. socialvetenskaper, beteendevetenskaper och systemforskningen inom räddningsverksamheten även omfattar forskning och prognostisering av nya hot och risker. Praxis som baserar sig på forskning, stödet i anslutning till att servicesystemet fungerar och stödet till utbildning tillämpas som stöd för utvecklingsarbetet. Avsikten är att vid FoU-centralen ska inrättas riksomfattande forskningsregister för branschen samt en informationstjänstcentral för räddningsväsendet.</p> <p>Till stöd för centralen bildas det en nätverksorganisation, och avsikten är att i den ska delta de finska organisationer som producerar relevant forskning för räddningsväsendet, statliga forskningsinstitut och universitet samt yrkeshögskolor. Det föreslås att det inhemska och internationella forskningssamarbetet inom räddningsväsendet ska effektiviseras avsevärt. Vidare föreslås det att vid FoU-centralen ska utses ett forskningsråd bestående av oavhängiga utomstående sakkunniga i syfte att dels säkerställa kvaliteten på, dels bedöma de strategiska forskningsriktlinjerna för forskningsverksamheten.</p> <p>Enligt förslaget ska FoU-centralens personalresurser och ekonomiska resurser stärkas så att målet på medellång sikt är en forskningsinsats motsvarande ca 20 årsverken och ca 20 miljoner euro. En betydande del av finansieringen ska utgöras av basfinansiering ur statsbudgeten. Detta möjliggör fullgörandet av långsiktiga strategiska forskningsprogram även inom områden som är viktiga med tanke på säkerheten, men för vilka annan finansiering inte fås. En ökning av de inhemska resurserna skulle också effektivisera bl.a. tillgången till EU-finansiering.</p>			
Nyckelord			
Räddningsväsendet, forsknings- och utvecklingsverksamhet, Räddningsinstitutet			
Övriga uppgifter			
Elektronisk version, ISBN 978-952-491-969-2 (PDF), www.intermin.fi/publikationer			
Seriens namn och nummer		ISSN	ISBN
Inrikesministeriets publikation 17/2014		2341-8524	978-952-491-968-5
Sidoantal	Språk	Pris	Sekretessgrad
96	Finska	25 € + moms.	Offentlig
Distribution		Förläggare/utgivare	
Inrikesministeriet		Inrikesministeriet	

ESIPUHE

Sisäministeriö antoi 16.4.2013 toimeksiannon ja asetti selvityshankkeen (SM014:00/2013) Pelastustoimen tutkimus- ja kehittämistoiminnan vahvistamiseksi. Selvitystehtävään kutsuttiin allekirjoittanut pääjohtaja emeritus Jorma Rantanen.

Selvitykselle asetettiin seuraavat tehtävät:

- 1) Selvityshenkilön tehtävänä on tehdä suunnitelma pelastustoimen tutkimus- ja kehittämiskeskuksen perustamisesta.
- 2) Selvitystyön ensimmäisessä vaiheessa kartoitetaan pelastustoimen tutkimus- ja kehittämistoiminnan nykytila.
- 3) Selvityshenkilön tulee laatia ehdotus tutkimus- ja kehittämiskeskuksen toiminta-ajatukseksi ja tehtäviksi sekä verkosto-organisaation toimintatavaksi.
- 4) Lisäksi selvityshenkilön tulee tehdä ehdotus keskuksen ohjausjärjestelmästä ja resursoinnista.

Sisäministeriö asetti selvitystyölle ohjausryhmän, johon kuuluivat puheenjohtaja, pelastusylijohtaja Esko Koskinen sisäministeriöstä, tutkimuspäällikkö Markus Heiskanen Raja- ja merivartiokoulusta, kehittämisneuvos Harri Martikainen ja neuvotteleva virkamies Tiina Männikkö sisäministeriöstä, rehtori Mervi Parviainen ja tutkimusjohtaja Esa Kokki Pelastusopistosta, Tutkimuspäällikkö Teija Mankkinen Suomen Pelastusalan Keskusjärjestöstä, johtava asiantuntija Petri Mero Finanssialan Keskusliitosta, tutkimus- ja kehittämisosaston johtaja Vesa Muttilainen Poliisiammattikorkeakoulusta, Pelastustoimen kehityspäällikkö Jussi Rahikainen Suomen Kuntaliitosta, rehtori Matti Waitinen Helsingin Pelastuskoulusta, Pelastuskomentaja Simo Wecksten Helsingin Pelastuslaitoksesta sekä sihteerinä ylitarkastaja Jouni Pousi sisäministeriöstä.

Selvityksen taustaksi koottiin laajahko aineisto pelastustoimen tutkimusta koskevaa kirjallisuutta, strategioita ja suunnitelmia Suomesta ja EU:sta. Lisäksi haastateltiin alan pelastusalan keskeisiä toimijoita, tutkimuslaitosten ja yliopistojen alan tutkimusta edustavia henkilöitä ja tutkijoita. Palotutkijoiden ja pelastusalan johtohenkilöiden keskuudessa tehtiin lyhyen lomakkeen avulla kyselykartoitus tutkimuksen kehittämistarpeista, voimavaroista ja prioriteettialueista. Lisäksi tutustuttiin vierailukäynneillä Alankomaiden, Englannin, Ruotsin, Saksan, Skotlannin ja USA:n pelastustoimeen sekä niiden alan tutkimusta ohjaaviin ja suorittaviin hallintoelimiin ja tutkimusinstituutioihin.

Selvitysmies kiittää ohjausryhmää ja sekä sisäministeriön työryhmää, pelastusylijohtaja Esko Koskista, neuvotteleva virkamies Tiina Männikköä ja ylitarkastaja Jouni Pousia sekä sisäministeriön pelastusosastoa sekä lukuisia ministeriön virkamiehiä selvitystyön saamasta tuesta. Samoin kiitokset kuuluvat Pelastusopiston rehtori Mervi Parviaiselle, tutkimusjohtaja Esa Kokille ja SPEK:n tutkimuspäällikkö Teija Mankkiselle arvokkaasta avusta selvitystyön aikana.

Saatuaan työnsä valmiiksi selvitysmies luovuttaa selvitystyöraportin kunnioittavasti sisäministeriölle.

Helsingissä 15. toukokuuta 2014

Professori Jorma Rantanen

Selvitysmies

SISÄLLYSLUETTELO

TIIVISTELMÄ	4
ESIPUHE	9
SISÄLLYSLUETTELO	10
1. JOHDANTO	12
2. YHTEENVETO, KESKEISET HAVAINNOT JA ESITYKSET	12
Selvitystyön keskeisimmät havainnot	12
Keskeisimmät esitykset	14
3. SELVITYKSEN TAUSTAA JA TOIMEKSIANTO	16
4. SELVITYKSEN MENETELMISTÄ	17
5. PELASTUSTOIMI SUOMESSA	18
5.1 Lainsäädäntö	18
5.2 Pelastustoimi osana Suomen turvallisuusstrategiaa	18
5.3 Pelastustoimen organisaatiot ja tehtävät	19
Sisäministeriön pelastusosasto	21
Aluehallintovirastot	21
Pelastuslaitokset	22
Hätäkeskukset	24
5.4 Pelastustoimen voimavarat	24
6. PELASTUSOPISTO	24
6.1 Pelastusopiston tehtävät	24
6.2 Koulutus ja opiskelijat	25
6.3 Pelastusopiston aineelliset voimavarat	26
7. PELASTUSTOIMI KÄYTÄNNÖSSÄ	26
8. PELASTUSTOIMEN TULEVAISUUDEN HAASTEET	28
9. PELASTUSTOIMEN STRATEGIA	30
10. PELASTUSTOIMEN TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTOIMINTA SUOMESSA	31
10.1 Tutkimuksen tarve ja merkitys	31
10.2 Sisäministeriön tutkimusstrategia 2011–2013	32
10.3 Pelastusopiston koordinoiman pelastustutkimuksen tutkimusohjelma, PETU	33
11. PELASTUSALAN TUTKIMUKSEN KESKEISET TOIMIJAT SUOMESSA	34
11.1 Pelastusopiston tutkimus	35
11.2 Pelastustoimen tutkimuksen muut toimijat	41
12. PELASTUSTOIMEN TUTKIMUKSEN RAHOITUS JA RAHOITUSLÄHTEET	47

13. PELASTUSTOIMEN TUTKIMUKSEN KEHITTÄMINEN SUOMESSA 2010-LUVULLA	50
13.1 Pelastustoimen tutkimuksen haasteet	50
13.2 Vahvuus- ja katvealueet pelastustoimen tutkimuksessa	52
13.3 Pelastustoimen tutkimuksen käytössä olevat voimavarat.....	53
14. VALTAKUNNALLISEN PELASTUS- JA TURVALLISUUSALAN TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISKESKUKSEN PERUSTAMINEN	54
14.1 Pelastustoimen tutkimus- ja kehittämiskeskuksen toiminta ja rakenne	54
14.2 Tutkimus- ja kehittämiskeskuksen strategiset tehtävät ja johto-rakenne.....	56
14.3 Pelastustoimen valtakunnallinen informaatio- ja tietopalvelukeskus	59
14.4 Tutkimus- ja kehittämiskeskuksen verkkorakenne ja tutkimusyhteistyö.....	59
15. PELASTUSTOIMEN TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISKESKUKSEN PERUSTAMISSUUNNITELMA	61
15.1 Johdanto	61
15.2 Pelastustoimen tutkimus-, koulutus- ja kehittämiskeskuksen (PTK-keskus) ja T&K-keskuksen tavoitteet ja periaatteet	61
15.3 T & K-keskuksen toimintamalli ja toimintaohjelma.....	62
15.4 Tutkimus-, koulutus- ja kehittämiskeskuksen muodostaminen	62
15.5 T & K-keskuksen ohjaus, johtaminen ja organisaatio	62
15.6 Henkilöstöhallinnon järjestäminen ja henkilöstöjärjestelyt	62
15.7 Taloushallinnon ja tukipalvelujen järjestäminen	63
15.8 Tietojärjestelmät ja tietohallinnon järjestäminen	63
15.9 Arvio ehdotettujen järjestelyjen kustannusvaikutuksista	63
15.10 Uudistuksen alustava aikataulu	64
LÄHDEVIITTEET	65
LIITTEET	67
Liite 1. Selvitystehtävän asettamispäätös	67
Liite 2. Pelastustoimen tutkimus muissa maissa.....	69
Euroopan unioni	69
Pelastusalan professionaaliset järjestöt	70
Alankomaat	71
Englanti	74
Ruotsi	77
Saksa	80
Skotlanti	80
USA.....	82
Selvitystyössä ja liitteessä 2 käytetty kirjallisuus.....	85
Liite 3. Haastatellut henkilöt.....	89

1. JOHDANTO

Sisäministeriön pelastusosaston toimeksiannosta selvitysmies Jorma Rantanen on selvittänyt pelastus- ja turvallisuusalan tutkimuksen tilaa ja sen organisointia, suuntautumista, tutkimustarpeita, tutkimusinstituutioita ja niiden voimavaroja. Tässä raportissa käsitellään selvitystyön kuluessa syntyneitä Suomen pelastustoimen tutkimuksen yleistä tilannekuvaa ja esitetään ehdotuksia alan tutkimus- ja kehittämistoimen vahvistamiseksi. Raportin johtopäätökset ja ehdotukset perustuvat selvityksen kuluessa tehtyihin kyselyihin, haastatteluihin ja laajakoon kirjalliseen materiaaliin sekä Englannin, Hollannin, Ruotsin, Saksan Skotlantiin ja USA:n pelastustoimien hallintoon ja tutkimuslaitoksiin tehtyjen haastattelu- ja tutustumismatkojen puitteissa käytyihin keskusteluihin ja niiden yhteydessä koottuun informaatioon.

2. YHTEENVETO, KESKEISIMMÄT HAVAINNOT JA ESITYKSET

Sisäministeriön toimesta käynnistettiin v. 2013 selvityshanke, joka tähtäsi pelastustoimen tutkimustoiminnan tehostamiseen ja monipuolistamiseen alan uusia tarpeita vastaavasti. Selvitysmieheksi kutsuttiin professori, emerituspääjohtaja Jorma Rantanen. Selvityksen taustaksi on haastateltu laaja joukko pelastustoimen, pelastuslaitosten, alan järjestöjen, tutkimuslaitosten ja naapurihallinnonalojen edustajia. Lisäksi selvitystyön aikana vierailtiin tutustumiskäynneillä Alankomaiden, Englannin, Ruotsin, Saksan, Skotlannin ja USA:n pelastustoimen tutkimusta toteuttaviin organisaatioihin. Selvitysraportin keskeisimmät havainnot ja esitykset on kuvattu tässä yhteenvedossa.

2.1 Selvitystyön keskeisimmät havainnot

- 1) Pelastustoimi on Suomessa hyvin organisoitunut, osaava ja kohtalaisen hyvin resursoitu. Alalla on käytettävissään sekä yleiset alakohtaiset että tutkimusta koskevat strategiat, joiden yhtenä keskeisenä tavoitteena on alan tutkimuksen vahvistaminen. Ala kohtaa lukuisia uusia haasteita, joihin vastaamiseen tarvitaan nykyistä enemmän ja nykyistä laaja-alaisempaa tutkimustoimintaa.
- 2) Alan tutkimus, joka paikoin on korkeatasoista, on merkittävästi pilkkoutunut ja osin koordinoimattomaa. Tästä kärsii sekä tutkimuksen laatu, relevanssi että hyödyntäminen. Myös kansainvälinen yhteistoiminta on sen merkitykseen verrattuna liian vähäistä ja vaatisi nopeaa kohentamista, etenkin EU-yhteistyön tehostamista.
- 3) Sisäministeriön alaisessa Pelastusopistossa toimii tutkimusyksikkö, jolla on myös valtakunnallinen tutkimuksen koordinaatiotehtävä. Yksikön tutkimus on eräillä osa-alueilla vakiintunutta ja tasokasta, mutta tarve laajentaa tutkimuksen aihealueita on ilmeinen. Yksikön voimavarat ovat tarpeeseen nähden niukat, varsinkin, kun ottaa huomioon uusien tutkimustarpeiden aiheuttamat haasteet. Sekä aineellisia että henkisiä voimavaroja tällä alueella tulisi vahvistaa.
- 4) Suomessa on useita pelastus- ja turvallisuustutkimusta tekeviä instituutioita ja ryhmiä, jotka eri hanke- ja ohjelmanimikkeillä tekevät pelastusalalle relevanttia tutkimusta. Kokonaisvaltainen kuva niiden pelastustutkimuksen strategioista ja ohjelmista, tutkimustoiminnasta, suuntautumisesta, tuloksista ja voimavaroista puuttuu. Pelastusopiston Paloportti ja erityisesti sen kehitteillä oleva Paloportti 2 täyttää osittain, mutta ei täysin, alan tutkimuksen kokonaiskuvan tarpeen. Tilanteen perusteellisempi selvittäminen on tarpeen yhteistyön ja koordinaation vahvistamiseksi.
- 5) Suurempien ja pitkäjänteisempien tutkimuslinjojen synnyttämiseksi tarvittavaa vuorovaikutusta eri tutkimusryhmien välillä sekä tutkijoiden ja tutkimuksen hyödyntäjien välillä samoin kuin eri sektoreiden ja toimialojen T&K-toimintojen välillä olisi mahdollista lisätä ja tehostaa. Modernit verkostostrategiat tarjoavat tähän uusia mahdollisuuksia. Pelastus- ja turvallisuusalan tutkijoiden ja tutkijayhteisöjen vuosittaiset kontaktipäivät tarjoaisivat säännöllisen ja kattavan kontaktiareenan alan useita tieteenaloja ja instituutioita edustaville tutkijoille. Tällainen Foorumi paneutuisi nimenomaan tutkimuksen sisältöön ja tutkimuksellisiin kysymyksiin ja tuottaisi ajankohtaisen katsauksen koko pelastustutkimuksen ja sitä laajemmin turvallisuustutkimuksen kentän ajankohtaiseen tilanteeseen.

- 6) Modernin yhteiskunnan pelastus- ja turvallisuustarpeet edellyttävät alan tutkimuspohjan vahvistamista sekä hallinnon politiikkavalmisteluun, lainsäädäntötyön, koulutuksen, käytännön pelastustoiminnan ja hyvien käytäntöjen, riskien arvioinnin ja ennakoinnin tarpeisiin. Kansainväliset trendit viittaavat erityisesti sosiaalitieteellisen, käyttäytymistieteellisen ja pelastustoimen organisaatioiden ja toimintojen järjestelmätutkimuksen ja toiminnallisen tutkimuksen kehittämistarpeeseen. Uusina haasteina nähdään myös ilmastonmuutokseen liittyvien luonnonkatastrofien vaatimat tehtävät, väestön ikääntymiseen ja liikkuvuuteen liittyvät tutkimustarpeet sekä uusien materiaalien ja rakenteiden edellyttämät pelastustoimen tutkimus- ja kehittämistarpeet. Suomi on kylmien olosuhteiden ja esimerkiksi kylmässä toiminnan ja työskentelyn johtavia tutkimusmaita maailmassa. Suomen erityisosaamisen alueena olisi mahdollista hyödyntää maamme arktisen toiminnan osaamista myös pelastustoimessa. Tähän on todennäköisesti syntymässä kysyntää, kun taloudellisen toiminnan painopiste on siirtymässä pohjoisille alueille.
- 7) Tutkimustulosten kanavoitumista pelastus- ja turvallisuusalan hallinnon strategioihin, pelastustoimen arvioinnin ja kehittämisen sekä pelastustoimen palvelujen ja käytäntöjen kehittämiseen olisi mahdollista nykyisestään laajentaa ja tehostaa.
- 8) Vaikka sektoreiden ja toimialojen välinen tutkimusyhteisö Suomessa toimiikin pelastusalalla kansainvälisesti arvioiden hyvin, sitä voidaan edelleen kehittää. Tämä lisäisi mahdollisuuksia myös suurempien tutkimuskokonaisuuksien haltuunottoon ja vahvempaan osallistumiseen muun muassa EU:n tutkimusohjelmiin. Yhteistyön tarvetta korostetaan voimakkaasti valtioneuvoston turvallisuustutkimuksen toimeenpano-ohjelmassa. Yhteistyön järjestäminen pysyväälle pohjalle on suositeltavaa. Tällainen koordinaatio edellyttää koordinoivalta taholta vakiintunutta institutionalisoitumista ja tarkoitukseen käytettävissä olevia resursseja. Yhteistyön vahvistamiseen tulisi suunnata kohtuullinen määrä voimavaroja.
- 9) Tämän selvityksen yhteydessä on kartoitettu pelastustoimen tutkimuksen suorittajia, aihealueita ja jossain määrin myös voimavaroja. Turvallisuustutkimusta yleensä tekevät Suomessa pelastustoimen tutkimuksen lisäksi useat eri hallinnonaloilla toimivat organisaatiot. Kokonaiskuva maan turvallisuustutkimuksen voimavaroista, tutkimusalueista ja suorittajista on vain osittain hahmottunut. Tutkimusyhteistyön edistäminen edellyttää nykyistä kattavampaa tietoa eri turvallisuusalojen tutkimuksen suorittajista, aihealueista ja voimavaroista. Muilla aloilla on lupaavia esimerkkejä monitoimijakentän tiedontarpeiden ja toimijoiden kuvaamiseksi laaditusta kansallisesta profilista (tässä pelastustoimen kansallinen profiili), jonka avulla varmistetaan yhteneväinen informaatiopohja kaikille osapuolille kansallisesta tilanteesta, ongelmista, haasteista, voimavaroista, strategioista ja käynnissä olevista toiminnoista.
- 10) Suomen pelastustoimen tutkimuksen haasteet ovat osittain maaillemme erityisiä, osittain samansuuntaisia kuin useimmilla muilla läntisen Euroopan mailla. Kaikissa selvityksen yhteydessä tarkastelluissa maissa (Alankomaat, Englanti, Ruotsi, Saksa, Skotlanti ja USA) nähdään tarve vahvistaa alan tutkimus- ja kehittämistoimintoja. Useasta syystä johtuen pelastus- ja turvallisuusala ja sen eteen lankeavat ongelmat ovat kasvavassa määrin kansainvälisiä. Kansainvälistä yhteistyötä alan tutkimuksen alueella voidaan ja tulisi vielä huomattavasti kehittää.
- 11) Suomen pelastustoimen tutkimuksen potentiaali EU-tutkimusrahoituksen saannissa olisi suurempi kuin nykyinen käytäntö antaa olettaa. Potentiaalin hyödyntäminen edellyttää tiivistä EU-maiden tutkimusorganisaatioiden välistä yhteistyötä. Myös pohjoismaiselle tutkimusyhteistyölle on tällä hetkellä kasvavaa tilausta. Yhtenä uutena haasteena on EU:n piirissä ja teollisuusmaissa esille nousut resilienssin varmistaminen pelastustoiminnassa, joka tarkoittaa yhteiskunnan kannalta kriittisten toimintojen, mukaan lukien pelastustoimi, toimintaedellytysten ja toimivuuden varmistamista muuttuvissa olosuhteissa. EU:n sisäisen turvallisuuden strategia, Turvallisen yhteiskunnan strategia ja Horisontti 2020 tarjoavat erinomaisia mahdollisuuksia Suomen pelastustoimen tutkimusyhteistyöhön ja myös EU-rahoituksen merkittävämpään saantiin.
- 12) Pelastusopiston tutkimusyksikkö on perustanut alan tutkijahautomon, joka organisoii tutkijakoulutusta yhteistyössä yliopistojen kanssa. Tutkimuksen käyttöä koulutusmenetelmänä voidaan tehostaa. Tutkijavaihtoja, tutkijakiertoa ja pelastusalan muiden ammattilaisten (pelastuslaitoksista) ja erityisesti Pelastusopiston opettajien määrääkäsiaa tutkimusjaksoja voitaisiin järjestää, mukaan lukien kansainväliset tutkimusjaksot. Myös alan kansainvälisten tutkijoiden kiertoa Suomeen olisi mahdollista ja hyödyllistä lisätä.

2.2 Keskeisimmät esitykset

Hallitusohjelman tavoitteiden ja lukuisten selvitystyön taustalla olevien kasallisten ja EU-strategioiden ja ohjelmadokumenttien, sekä tähänastisten havaintojen, kyselyjen ja haastattelujen ja kansainvälisten kartoitusten perusteella esitetään seuraavaa:

- 1) Pelastus- ja turvallisuusalan tutkimusta tulee maassamme tehostaa vahvistamalla sen koordinaatiota, tutkimusinstituutioiden välistä yhteistyötä, laajentamalla tutkimuksen aihealueita uusien ongelmien, erityisesti sosiaalitieteellisten, käyttäytymistieteellisten ja palvelujärjestelmän ja sen toimivuuteen ja vaikuttavuuteen liittyvään tutkimukseen sekä lisäämällä asteittain alan tutkimuksen voimavaroja pitkäjänteisesti ja suunnitellusti.
- 2) Alan tutkimustoiminnasta tulee tehdä ja ylläpitää kattava kansallinen inventaario, jossa tunnistetaan tutkimuksen aihealueet, trendit sekä henkilöstö- ja taloudelliset voimavarat. Toiminta tulisi kehittää jatkuvaksi ja sen tulisi tuottaa alan tutkimustietopankki, josta käyvät ilmi alan tutkimuksen suorittajat, tutkimuksen aihealueet, projektit ja ohjelmat, tuotokset, henkilöstö ja laboratorio- ym. faciliateetit sekä rahoitus. Samaan yhteyteen tulisi luoda alan tutkimusyksikkö-, tutkija- ja asiantuntijarekisteri. Koottua tietoa tulisi käyttää hyväksi myös pelastusalan kansallisen profiilin laatimiseksi ja määääajoin päivittämiseksi. Kehitteillä oleva Paloportti 2 -palvelu luo hyvän pohjan tällaisen tietopankin rakentamiselle. Tietopankki tulisi liittää osaksi esitettävän Pelastusalan informaatio- ja tietopalvelukeskuksen kokonaisuutta.
- 3) Tutkimuksen valtakunnalliseksi kehittämiseksi ja vahvistamiseksi esitetään perustettavaksi sisäministeriön alainen Pelastustoimen tutkimus- ja kehittämiskeskus (PT&K). Samalla Pelastusopiston ja Kansainvälisen kriisinhallintakeskuksen (CMC) organisaatiota muutettaisiin yhdistämällä edellä mainittu tutkimus- ja kehittämiskeskus (PT&K) niiden kanssa kolmen itsenäisen yksikön (Pelastusopisto, PT&K ja Kansainvälinen kriisinhallintakeskus, CMC) muodostamaksi Pelastusalan valtakunnalliseksi Tutkimus-, koulutus- ja kehittämiskeskukseksi (PTKK), jolla olisi yhteinen johto, hallinto- ja tukipalvelut, mutta jonka kolme "pilaria" (tutkimus, koulutus ja CMC) toimisivat omilla sisältöalueillaan itsenäisesti ja tulostavasti.
- 4) Pelastus- ja turvallisuusalan tutkimus- ja kehittämiskeskukseen tueksi koottaisiin valtion tutkimuslaitosten ja yliopistojen pelastusalan kannalta relevantteja aihealueita tutkivien ryhmien osallistumiseen perustuva keskeisten yliopistoyksikköjen verkosto-organisaatio (ns. kehä rakenne), jonka jäsenet sitoutuisivat pitkäjänteisesti osallistumaan yhteisesti sovittujen tutkimusstrategioiden ja ohjelmien toteutukseen. Myös pelastuslaitoksissa tapahtuva tutkimustyö tulisi liittää tähän verkostoon. Näin Pelastustoimen tutkimus- ja kehittämiskeskukseen tieteenalikirjoa voitaisiin laajentaa uusille tarvealueille, ja keskuksen tutkimusta ja kehittämistoimintaa yleensäkin vahvistaa käyttämällä hyväksi edellä mainittuja, Suomessa jo olemassa olevia tutkimuskapasiteetteja ja instituutioita. Tämä mahdollistaa eteen tulevien uusien tutkimustehtävien uskottavan ja tehokkaan toteuttamisen yhteistyössä ja toisiaan tukien.
- 5) Verkko-organisaation ytimenä toimiva Pelastus- ja turvallisuusalan tutkimus- ja kehittämiskeskus (PT&K) koordinoisi alan tutkimustoimintaa verkoston puitteissa (ns. focal point -rooli), se vastaisi sisäministeriön alalla pelastustoimen tutkimuksen strategisesta suunnittelusta, toteuttaisi osaltaan alan tutkimustyötä, pitäisi yllä keskeisiä tietovarantoja ja rekistereitä, toimisi alan kansallisena informaatiopalvelukeskuksena ja tukisi alan koulutusta tutkimuksellisesti sekä yhdessä pelastusalan toimijoiden kanssa ja tarvittaessa muiden sektoreiden kanssa kehittäisi alan yhteistoimintaa ja hyviä käytäntöjä.
- 6) Nykyisen Pelastusopiston tutkimusyksikön tehtäväkuvaa laajennettaisiin ja monipuolistettaisiin PT&K:ssa sekä tutkimuksen aihealueiden, alan tietohuollon, koordinaatiotoiminnan että kansainvälisen toiminnan osalta. Tutkimusyksikön nykyiset tutkimusaihealueet säilyisivät pääosin ennallaan, mutta niitä laajennettaisiin uusille tutkimuksen tarvealueille. Koko alan tutkimuksen ja sen koordinaation kannalta on tärkeää koota yksittäiset tutkimusprojektit laajemmiksi ohjelmiksi, jotka suuntautuvat selkeästi strategisille painopistealueille. Seuraavan strategian suunnittelun pohjaksi suositellaan laadittavaksi pelastustutkimuksen kansallisen profiili. Tutkimuksen laadun varmistamiseksi ja arvioimiseksi Tutkimus- ja kehittämiskeskukseen yhteyteen esitetään kutsuttavaksi ulkopuolista asiantuntijoista koostuva Tutkimusneuvosto (Scientific Council).

- 7) Perustettavan Tutkimus- ja kehittämiskeskuksen henkilöstövahvuus tulisi asteittain monitieteistä ja kasvattaa noin 20 htv:n tasolle. Henkilöstölisäyksissä tulisi ottaa huomioon paitsi tutkijaresurssit, myös esimerkiksi EU-hankkeitten ja -ohjelmien vaatima projektihallintoresurssi sekä informaatiopalvelujen tarvitsema lisäresurssi. Pelastusalan tutkimus- ja kehittämistoiminnan tutkija- ja asiantuntija-voimavaroja tulisi lisätä ja monipuolistaa siten, että mainituille uusille tutkimusalueille saadaan riittävästi päteviä tutkijoita. Myös koko alan tutkijakoulutusjärjestelmiä tulisi vahvistaa ja systematisoida yhteistyössä yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen kanssa käyttäen hyväksi niiden tutkijakoulutusta.
- 8) Pelastustoimen tutkimuksen hyödyntämistä käytäntöön ja kehittämistyöhön voidaan tehostaa lisäämällä pelastusalan koulutusohjelmien tutkimustukea, lisäämällä kouluttajien tutkimuskokemusta (rotaatio) ja käyttämällä hyväksi tutkimustehtäviä varsinkin pidemmälle edenneen opiskelijan koulutuksen menetelmänä (pätevöitymisyöt). Toinen merkittävä keino tutkimuksen hyödyntämiseksi käytännössä on tutkimusperusteisten hyvän käytännön oppaiden laadinta pelastustoimen ja kouluttajien käyttöön. Pelastustoimen palvelujärjestelmiin ja toimintoihin kohdistuva tutkimus, mukaan lukien evaluaatiotutkimus, tukee palvelujärjestelmän toimivuuden ja kustannus-vaikuttavuuden kehittämistä.
- 9) Pelastustoimen tutkimus- ja kehittämistyön rahoitusta esitetään asteittain lisättäväksi vastaamaan Suomen keskimääräisen T&K-panostuksen ja kehityshakuisten organisaatioiden ja yritysten keskimääräistä tutkimuksen rahoitusosuutta koko toiminnan volyymistä, eli noin 4–5 % koko pelastusalan taloudellisesta kokonaisvolyymistä. Mikäli tämä rahoitustasoperiaate hyväksytään lähtökohdaksi, se merkitsisi noin 20 milj. euron vuosittaista kokonaispanostusta pelastusalan T&K-toimintaan. Monikanavarahoitukseen voidaan Pelastusopiston budjettivarojen lisäksi kerätä rahoitusta useista lähteistä, mm. Palosuojelurahastosta, TEKESin ohjelmista, Suomen Akatemian turvallisuustutkimusvaroista ja EU:n tutkimus- ja kehitysohjelmista, kansainvälisiltä järjestöiltä, hallinnonalan uudelleenjärjestelyjen mahdollisesti vapauttamista henkilö- ja taloudellisista voimavaroista sekä alan asiantuntijajärjestöjen ja säätiöiden myöntämistä varoista. Vakaa perusrahoitus riittävän tasoisena tulisi kuitenkin varmistaa valtion budjettivaroista, jotta tutkimuksen strateginen suuntaus pelastusalan tarpeisiin varmistettaisiin.
- 10) Pelastustoimen tutkimustiedon systemaattiseksi kokoamiseksi, järjestämiseksi ja välittämiseksi sekä alan valtakunnallisen tutkimustietopalvelun organisoimiseksi esitetään Pelastustoimen tutkimus-, koulutus- ja kehittämiskeskukseen perustettavaksi ajanmukainen pelastustoimen valtakunnallinen informaatio- ja tietopalvelukeskus.
- 11) Pelastustoimen tutkimus- ja kehittämistoiminnan kansainvälistä yhteistyötä esitetään merkittävästi vahvistettavaksi sekä Pohjoismaiden, EU-maiden että muiden teollistuneiden maiden (mm. USA) suuntaan. Tähän tulisi pyrkiä luomalla suhteellisen pysyviä kumppanuus- ja verkostojärjestelyjä, jotka mahdollistavat pitkäjänteisten yhteistyölinjojen toteuttamisen. Etukäteen organisoidut verkostot ja kumppanuudet varmistavat nopean toiminnan muun muassa EU-hankehakujen yhteiseksi organisoimiseksi. Näin luotavia kumppanuuksia tulisi entistä tehokkaammin pyrkiä hyödyntämään kansainvälisiä ja muun muassa EU-rahoitteisia T&K-hankkeita suunniteltaessa.
- 12) Nykyistä tiiviimpi ja organisoidumpi yhteistyö ja yhteydenpito koko pelastustoimelle relevanttia tutkimusta tekevien instituutioiden ja ryhmien välillä on toivottavaa. Tällainen kansallinen yhteistyö voidaan rakentaa ja toteuttaa uuden Tutkimus- ja kehittämiskeskuksen ja sen ympärille muodostettavan tutkimusverkoston puitteisiin. Yhtenä yhteistyömuotona voisi olla vuosittain järjestettävä koko turvallisuusalan kattava tutkimuksen Foorumi, jossa eri hallinnon- ja tieteenaloilla toimivat pelastus- ja turvallisuustutkijat esittelisivät tuloksiaan, tutkimushankkeitaan ja syntyisi yhteistyökontakteja yli instituutio-, tieteenala- ja sektorirajojen.

3. SELVITYKSEN TAUSTAA JA TOIMEKSIANTO

Kansainvälisen, yhteiskunnallisen ja sosiaalisen sekä luonnonympäristön kehitys asettavat kasvavia vaatimuksia pelastus- ja turvallisuusosalalle, sen politiikka- ja säädösvalmistelulle, strategiselle suunnittelulle sekä käytännön pelastus- ja turvallisuustoiminnoille. Väestön ikääntyminen lisää muun muassa avustustehtävien tarvetta; samaan suuntaan vaikuttanee trendi kotona asumisen priorisoinnista laitoshoidon sijaan. Yhdyskuntarakenteen muutos, erityisesti väestön keräytyminen asutuskeskuksiin toisaalta helpottaa pelastuspalvelujen järjestämistä valtaosalle väestöstä, toisaalta asettaa haasteita entistä harvemmin asutettujen alueiden pelastuspalvelujen varmistamiseksi tasapuolisesti maan kaikissa osissa.

Pelastustoimen tarpeisiin ja turvallisuusuhkiin vastaamiseksi tarvitaan sekä perinteisten pelastus- ja turvallisuus toimintojen kehittämistä että uusiin uhka- ja riski-ilmiöihin vastaamista. Tekniikan kehitys tarjoaa tähän myös uusia mahdollisuuksia. Tämä kaikki edellyttää luotettavaa tutkimusta, jonka tulisi kattaa pelastus- ja turvallisuusalan keskeisimmät ongelma-alueet, vastata kasvaviin uusiin haasteisiin, mahdollistaa uusien käytäntöjen kehittäminen ja uusien mahdollisuuksien arviointi. Ennakoiva riskin arviointi nousee yhä tärkeämmäksi. Tutkimustieto yksin ei kuitenkaan riitä; tarvitaan mekanismit tutkimustiedon tehokkaaksi hyödyntämiseksi politiikan, strategioiden, tiedonvälityksen sekä palvelu- ja työmenetelmien kehittämiseksi.

Pelastusalan tutkimuksen vahvistamistavoitteita on esitetty lukuisissa strategiadokumenteissa, muun muassa Kansallisessa turvallisuustutkimuksen strategiassa (1) ja sen toimeenpano-ohjelmassa, Pelastus 2025 Strategiassa (2) ja sisäministeriön tutkimusstrategiassa (3). Pelastusalan koulutuksen sekä kehittämis- ja tutkimustoiminnan järjestämisvaihtoehtoja selvittänyt työryhmä (SM065:00/2010) esitti raportissaan verkostomaisen tutkimus- ja kehittämiskeskuksen perustamista Pelastusopiston yhteyteen (4). Päätöksellään 14:00/2013 Sisäministeriön Pelastusosasto asetti selvityshankkeen tutkimus- ja kehittämiskeskuksen perustamiseksi. Tämän selvitystyön tehtäväksi määrättiin seuraavat tavoitteet (Ks. Liite 1).

Toimeksiannon mukaan hankkeen tavoitteena on muodostaa pelastusosalalle verkostomaisesti toimiva tutkimus- ja kehittämiskeskus, joka huolehtisi osaltaan soveltavasta tutkimuksesta, pelastustoimen tilastojärjestelmän ylläpitämisestä ja tilastanalyysistä, toimisi valtakunnallisten operatiivisten järjestelmien vastuutehtävissä sekä huolehtisi toimintamenetelmien kehittämisestä ja yhteistyöstä kotimaisten, pohjoismaisten ja kansainvälisten tutkimuslaitosten kanssa.

Pelastustoimen tutkimus- ja kehittämisohjelman valmistelu sekä tutkimustoiminnan koordinointi ja tulevaisuuden ennakointi olisivat myös keskuksen keskeisiä tehtäviä. Tutkimus- ja kehittämiskeskus sekä verkoston jäsenet huolehtisivat tutkimuksista ja kehittämissankkeista omalla henkilöstöllään tai palkkaamalla määräaikaista henkilöitä hankkeisiin.

Tutkimus- ja kehittämiskeskus huolehtisi toimialansa viranomaisyhteistyöstä. Viranomaisyhteistyön merkitys korostuu viranomaisten yhteisissä hankkeissa. Tutkimus- ja kehittämiskeskus toimisi Pelastusopiston yhteydessä. Sen tulosohjauksesta sekä tutkimus- ja kehittämisohjelman hyväksymisestä vastaisi sisäministeriö yhdessä verkoston jäsenten edustajista koostuvan neuvottelukunnan tms. kanssa. Viimeksi mainittu toimieliin osallistuisi myös keskeisimpien päätösten valmisteluun.

Keskuksen henkilökunta muodostuisi Pelastusopiston nykyisestä tutkimus- ja kehittämisyksiköstä sekä ulkopuolisella rahoituksella palkattavista määräaikaista henkilöistä. Toiminnan rahoitus muodostuisi budjettirahoituksesta ja verkoston jäsenten maksuosuuksista. Lisäksi hyödynnettäisiin EU-rahoitusvälineitä ja Palosuojelurahaston ja muiden rahastojen avustuksia.

Selvityksen yksityiskohtaisiksi tehtäviksi määriteltiin seuraavat:

- 1) Selvityshenkilön tehtävänä on tehdä suunnitelma pelastustoimen tutkimus- ja kehittämiskeskuksen perustamisesta.
- 2) Selvitystyön ensimmäisessä vaiheessa kartoitetaan pelastustoimen tutkimus- ja kehittämistoiminnan nykytila.
- 3) Selvityshenkilön tulee laatia ehdotus tutkimus- ja kehittämiskeskuksen toiminta-ajatuksiksi ja tehtäviksi sekä verkosto-organisaation toimintatavaksi.
- 4) Lisäksi selvityshenkilön tulee tehdä ehdotus keskuksen ohjausjärjestelmästä ja resursoinnista. Selvitysraportin määräjäksi määrättiin 30.4.2014.

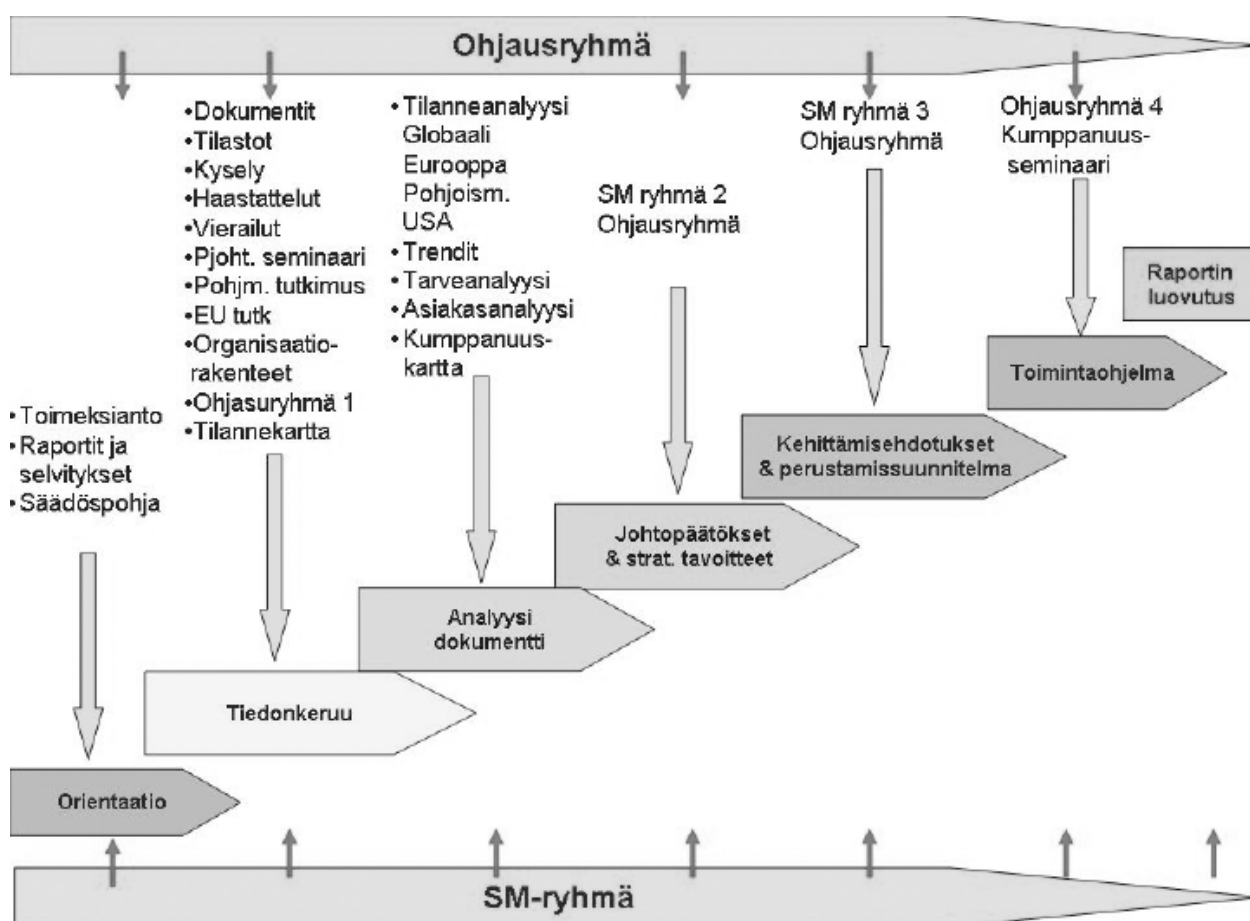
Pelastus 2025 strategian mukaan ja edellä mainitun työryhmän esitysten mukaan pelastuslaitoksista on kehitettävä turvallisuusalan palvelukeskuksia. Tutkimustoimintaa kehitetään Pelastustoimen tutkimusohjelman (PETU)

2011–2015 (5) mukaisesti sisäministeriön pelastusosaston ohjauksessa ja käytännössä Pelastusopiston tutkimusyksikön johdolla toimivassa verkostossa vahvistamalla verkostoa niin, että tutkimusyksiköstä muodostuu pelastustoimen tutkimus- ja kehittämiskeskus.

4. SELVITYKSEN MENETELMISTÄ

Selvitys tehtiin tutustumalla alan laajaan julkaistuun aineistoon, haastattelemalla alan tutkimuksen kannalta keskeisiä avainhenkilöitä, tekemällä kyselyitä alan kokousten yhteydessä ja vierailemalla Suomen pelastuslaitoksissa, pelastusalan kokouksissa, neuvottelupäivillä ja tutkijapäivillä. Lisäksi tehtiin tutustumisvierailut Alankomaiden, Englannin, Ruotsin, Saksan, Skotlannin ja USA:n pelastustoimen tutkimustoimintaan ja osallistuttiin alan kansainvälisiin kongresseihin (Kts. liitteet 2,3). Selvityksen menetelmä seuraa niin sanotun kehittävän evaluaation periaatteita.

Työtä ohjasi pelastusylijohtajan johdolla toiminut sisäministeriön nimeämä ohjausryhmä, joka kokoontui työn aikana 4 kertaa. Sisäministeriön pelastusosaston virkamiesryhmä tuki selvitystä työn aikana. Samoin Pelastusopiston tutkimusyksikkö ja SPEK:n tutkimusyksikkö tukivat selvitystä sekä tietoa antamalla ja kokoamalla että osallistumalla ohjausryhmän työhön. Selvityksen tuloksena esitetään vastaukset kaikkiin toimeksiannon neljään kysymykseen.



Kuva 1. Selvitystyön kulkukaavio

5. PELASTUSTOIMI SUOMESSA

Pelastustoimi on Suomessa kehittynyt yli 175 vuoden aikana palokuntatoiminnan ja väestönsuojelun perinteistä (6). Näiden tehtävien integrointi on monella tavoin laajentanut pelastustoiminnan sisältöä perinteisestä sammutustyöstä monipuolisesti onnettomuuksien ehkäisyyn, ennakointiin, varautumiseen, torjuntaan sekä jälkihoitoon. Tulipalojen lisäksi toiminnan kohteeksi ovat tulleet moninaiset pelastustoiminnan muodot, kuten ensivaste- ja ensihoito- ja erilaiset avustustehtävät.

Nykyisin pelastustoiminnaksi määritellään kiireellisesti suoritettavat toimet, jotka onnettomuuden sattuessa tai uhatessa toteutetaan ihmisten, omaisuuden ja ympäristön suojaamiseksi ja pelastamiseksi sekä vahinkojen rajoittamiseksi ja seurausten lieventämiseksi. Pelastustoimintaan ryhdytään myös tahallisesti aiheutetuissa tilanteissa tai niiden uhatessa. Pelastustoimintaa ovat erityisesti pelastaminen, sammuttaminen, etsintä ja lääkinällinen pelastustoiminta sekä näitä perustoimintoja tukevat toiminnot (7,8). Käytännön pelastustoimi on kehittynyt yllä määriteltyä laaja-alaisemmaksi. Onnettomuuksien ja uhkien ennaltaehkäisy ja niihin varautuminen sekä useat ei-hälytysluontoiset palvelutehtävät sekä tiedottaminen, koulutus ja valistus lisäävät ja monipuolistavat pelastuspalvelujen tehtäviä.

5.1 Lainsäädäntö

Keskeisin pelastustointa säätelevä säädös on hiljattain uudistettu pelastuslaki 397/2011 (8), jolla säädetään pelastustoimen hallinnosta, tehtävistä, organisaatiosta, resursoinnista ja yhteistyöstä sekä pelastusasetus, 407/2011 (9). Pelastuslain lisäksi pelastustoimintaa sääteleviä säädöksiä on lukuisissa erityislaeissa koskien laajasti sisäministeriön hallinnonalaa ja muun muassa valmiuslainsäädäntöä, kuntien pelastustoiminnan järjestämisvastuuta ja useiden muiden viranomaisten (puolustusministeriön, sosiaali- ja terveysministeriön, maa- ja metsätalousministeriön, kauppa- ja teollisuusministeriön, valtioneuvoston kanslian ja ympäristöministeriön) hallinnonaloja sekä niiden alaisten laitosten velvollisuutta toimia pelastustehtävissä tai pelastustoiminnan tukena. Käytännön pelastustoimintaan olennaisesti vaikuttavasta hätäilmoitusten vastaanottamisesta, arvioinnista ja välittämisestä pelastuslaitoksille on säädetty hätäkeskuslailla 692/2010 (10) ja -asetuksella 877/2010 (11). Alan tutkimustoiminnasta on säädetty laissa ja asetuksessa Pelastusopistosta, jolle on määrätty alan tutkimus- ja tutkimuksen kansallinen koordinoititehtävä pelastusalalla.

5.2 Pelastustoimi osana Suomen turvallisuusstrategiaa

Pelastustoimi on olennainen osa Suomen sisäisen turvallisuuden strategiaa (12). Onnettomuusvasteen rinnalla valmiutta kriisien ja suuronnettomuuksien ehkäisyyn korostetaan. Sisäisen ulottuvuuden ohella kansainvälinen aktiivisuus on kasvamassa. Suomen tavoitteet tukea kansainvälistä kriisinhallintaa ja EU:n sisäisen turvallisuuden strategiat sekä kansainväliset ympäristö- ja turvallisuussäännökset ja muun muassa ilmastonmuutos laajentavat pelastustoimen tavoitekenttää ja yhteistyösuhteita Suomen rajojen ulkopuolelle. Nämä tavoitteet vaikuttavat konkreettisesti pelastustoimen strategiaan tavoitteisiin ja osaamisodotuksiin. Muuttunut turvallisuusympäristö edellyttää myös viranomaisten välisen yhteistyön jatkuvaa kehittämistä.

Pääministeri Jyrki Kataisen Hallituksen ohjelmassa on pelastustoimen kehittämiseksi asetettu tavoitteita sekä kotimaisen että kansainvälisen toiminnan osalta (13):

Pelastustoimella tulee olla valmius kansallisten kriisien ja suuronnettomuuksien tehokkaaseen ja laaja-alaiseen johtovastuuseen ja hoitoon, mutta myös nykyistä enemmän ennaltaehkäisyyn.

Kehitetään koko maan kattavaa pelastustoimen järjestelmää, jonka olennaisena osana ovat vapaaehtoiset ja sivutoimiseen henkilöstöön perustuvat sopimuspalokunnat.

Suomen kykyä osallistua kansainväliseen kriisinhallintaan vahvistetaan ja perusedellytykset osallistua pelastustoimen kansainväliseen avustustoimintaan turvataan varmistamalla henkilöstö- ja muiden tarvittavien voimavarojen riittävyys Kriisinhallintakeskuksessa. Kansainvälisessä toiminnassa vaikutetaan aktiivisesti siihen, että kriisinhallinnan yhteistoiminta on tehokasta. Vahvistetaan siviilikriisinhallinnan kansallista toimintakykyä. Kansallisten viranomaisten yhteistyötä ja voimavarojen yhteiskäyttöä laajennetaan kokonaisvaltaisen kriisinhallinnan perusteiden mukaisesti.

Hallitus on asettanut pelastustointia koskevia tavoitteita myös muun muassa valtioneuvoston turvallisuus- ja puolustuspoliittisessa selonteossa (14), yhteiskunnan turvallisuusstrategiassa sekä sisäisen turvallisuuden ohjelmassa (15). Pelastustoimella tulee hallitusohjelman mukaan olla valmius kansallisten kriisien ja suuronnettomuuksien tehokkaaseen ja laaja-alaiseen johtovastuuseen ja hoitoon, mutta myös nykyistä enemmän ennaltaehkäisyyn. Nämä politiikkatavoitteet vaikuttavat myös pelastustoimen strategian sisältöön.

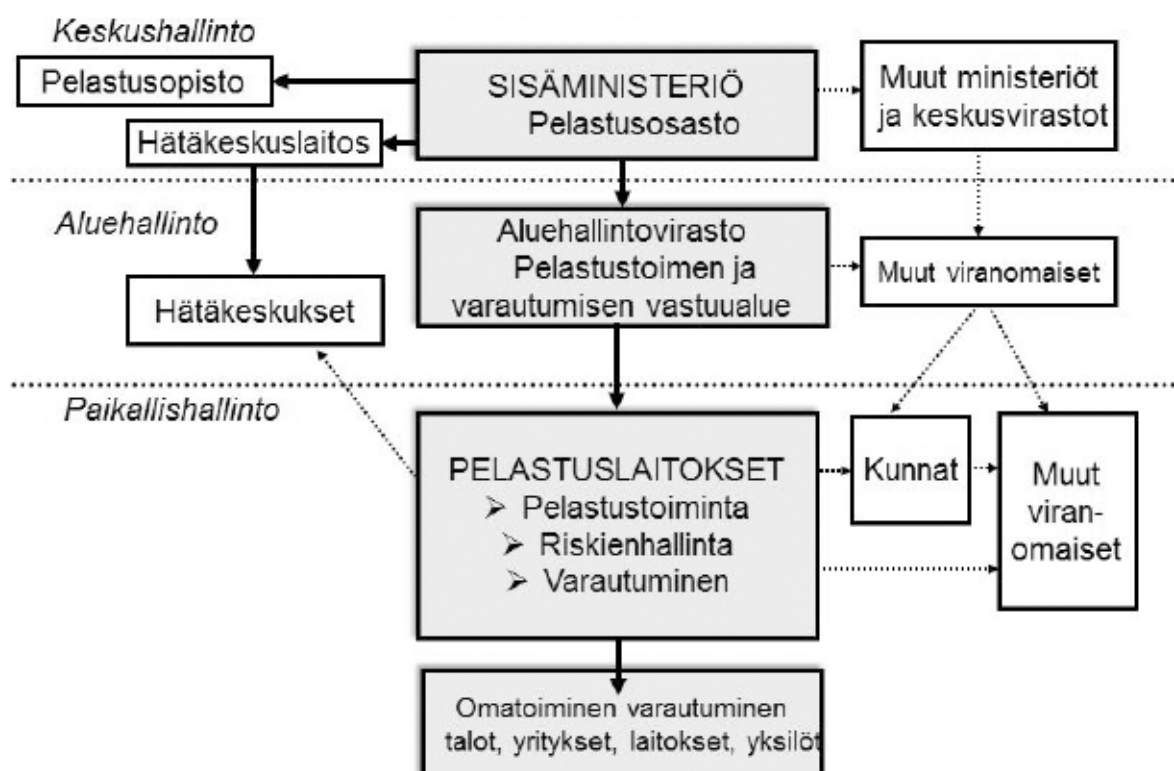
Sisäministeriön hallinnonalalla on otolliset mahdollisuudet viranomaisyhteistyön lisäämiseen, kun pelastustoimi, poliisi, rajavartiolaitos ja maahanmuuttoviranomainen ovat saman poliittisen ja ylimmän virkamiesjohton ohjauksessa. Ministeriön yhteistoiminta myös muun muassa sosiaali- ja terveysministeriön, ympäristöministeriön ja puolustusministeriön sekä niiden alaisten virastojen ja laitosten kanssa toimii sinänsä jo hyvin ja sitä ollaan edelleen vahvistamassa. (Yhteiskunnan turvallisuusstrategia). Tutkimuksen merkitys tulee kyseisissä strategioissa selvästi esille yhtenä keinona turvallisuuden varmistamisessa.

Kansallinen turvallisuustutkimuksen strategia ja sen tuore toimeenpano-ohjelma tähtäävät kokonaisturvallisuuden käsitteen alla turvallisuusalan eri toimijoiden, ministeriöiden, hallintovirastojen ja laitosten sekä tutkimuslaitosten ja yliopistojen yhteistyön tiivistämiseen yhteisen strategian puitteissa. Pelastustoimi, yhdessä, poliisin, puolustusvoimien, rajavartiolaitoksen, maahanmuuttoviranomaisten, ympäristöhallinnon ja sosiaali- ja terveysviranomaisten kanssa ovat kokonaisturvallisuuden keskeisiä toimijoita, joiden tutkimustietohuollosta halutaan varmistua.

Kansallisen turvallisuustutkimuksen strategiaa päivittävä Valtioneuvoston tuore turvallisuustutkimuksen toimeenpano-ohjelma (16) tähtää tutkimustiedon entistä tehokkaampaan hyödyntämiseen turvallisuusstrategioiden toimeenpanon ja seurannan tukena (Valtion turvallisuustutkimuksen toimeenpano-ohjelma 2014). Ohjelman painopisteet seuraavat Kansallisen turvallisuustutkimuksen strategian painotuksia: Turvallisuus ja hyvinvointi, yhteiskunnan toimivuus, ja turvallisuuden johtaminen.

5.3 Pelastustoimen organisaatiot ja tehtävät

Pelastuslaki säätelee pelastustoimen tehtävistä, jotka kattavat pelastustoimen järjestelmän ylläpidon, alan valistus-, neuvonta- ja asiantuntijana toimimisen, onnettomuuksien ehkäisy, vahinkojen rajoittamisen ja palotarkastukset, väestönsuojelutehtävät, muiden viranomaisten pelastustoimeen osallistumisen koordinoimisen ja pelastushenkilöstön koulutuksesta huolehtimisen (Kuva 2).



Kuva 2. Pelastustoimen organisaatio (Lähde: Sisäministeriö).

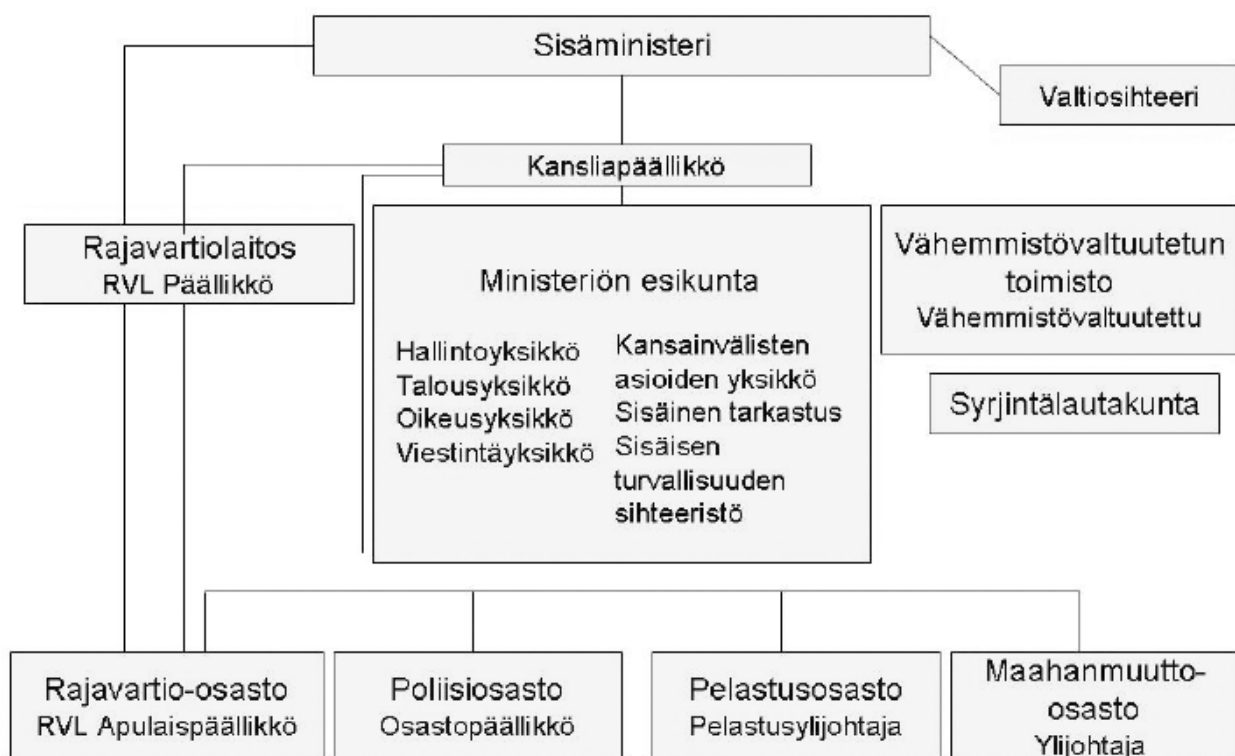
Sisäministeriö

Sisäministeriö on sisäisen turvallisuuden ja maahanmuuton ministeriö. Ministeriön toimiala on laaja ja monipuolinen kattaen poliisitoimen, rajavallvonnan, hätäkeskustoiminnan ja pelastustoimen, maahanmuuton sekä tasa-arvovalvonnan ja syrjinnän ehkäisy. Sisäministeriön konsernistrategian 2012–2015 tavoitteena on, että Suomi on Euroopan turvallisim ja yhdenvertaisin maa. Tämän tavoitteen saavuttamiseksi sisäministeriö huolehtii strategisen johtoajatuksen mukaisesti ihmisten turvallisuudesta sekä rakentaa kilpailukykyistä yhteiskuntaa ja varmistaa ihmisten yhdenvertaista kohtelua.

Sisäministeriön konsernistrategia muodostuu neljästä strategisesta tavoitelinjauksesta (17):

- turvallisuusriskien ennaltaehkäisy
- kilpailukykyisen, suvaitsevaisen ja monimuotoisen Suomen rakentaminen
- palvelujemme saatavuuden ja laadun varmistaminen perusoikeuksia kunnioittaen ja hyvää hallintoa noudattaen
- tulevaisuuden toimintakyvyn varmistaminen.

Tavoitelinjaukset sisältävät sisäministeriötä, poliisitoimintaa, rajavartiolaistoa, pelastustoimintaa, hätäkeskustoimintaa, maahanmuuttohallintoa ja yhteisiä konsernitoimintoja koskevia toimenpiteitä. Sisäministeriön tehtävänä on koordinoita muiden ministeriöiden osallistumista pelastustoimeen (Kuva 3).



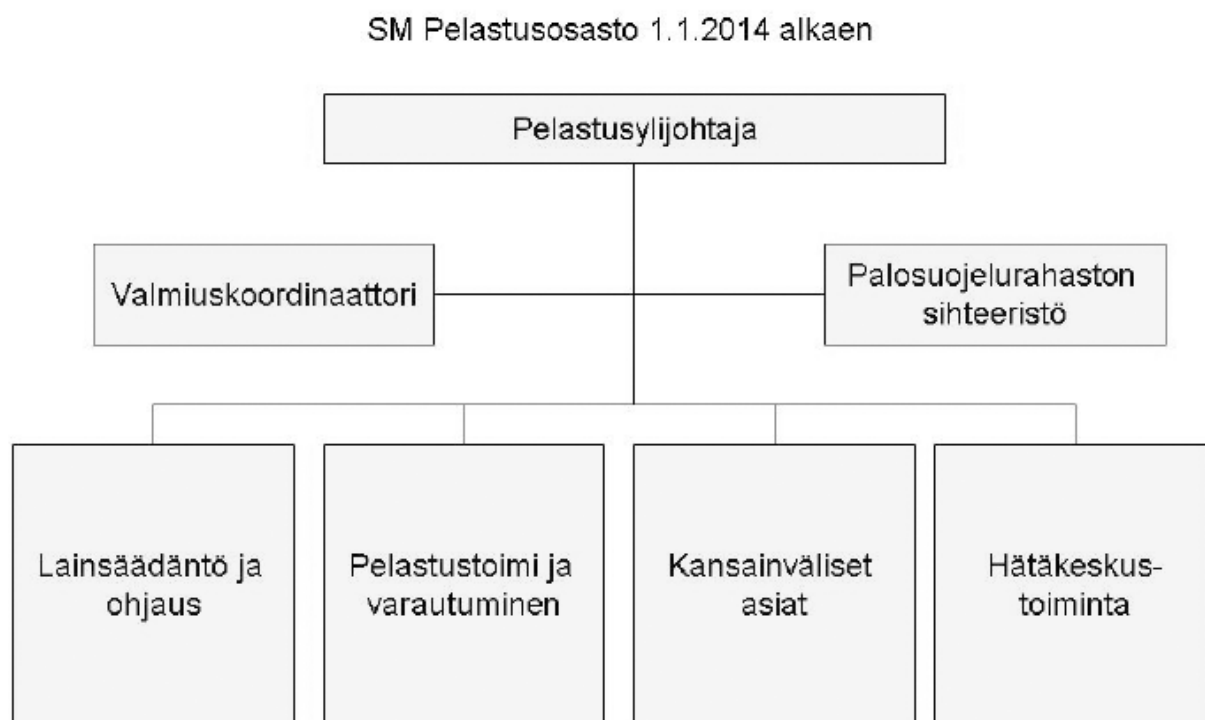
Kuva 3. Sisäministeriön organisaatio 1.1.2014 alkaen (Lähde: Sisäministeriö)

Sisäministeriön pelastusosasto

Pelastusosasto johtaa, ohjaa ja kehittää pelastustointia tavoitteenaan hyvä turvallisuuskulttuuri ja tehokas pelastustoimen järjestelmä. Pelastusosasto huolehtii myös Pelastusopiston ja Hätäkeskuslaitoksen toimintaedellytysten turvaamisesta ja tulosohjauksesta sekä koordinoi aluehallinnon yhteistä varautumista poikkeusoloihin ja häiriötilanteisiin ja näihin liittyviä keskushallinnon tehtäviä (Kuva 4).

Tehtävien hoitamista varten pelastusosasto on jaettu tulosityksiköihin, joita ovat:

- 1) lainsäädäntö ja ohjaus;
- 2) pelastustoimi ja varautuminen;
- 3) kansainväliset asiat; sekä
- 4) hätäkeskustoiminta.

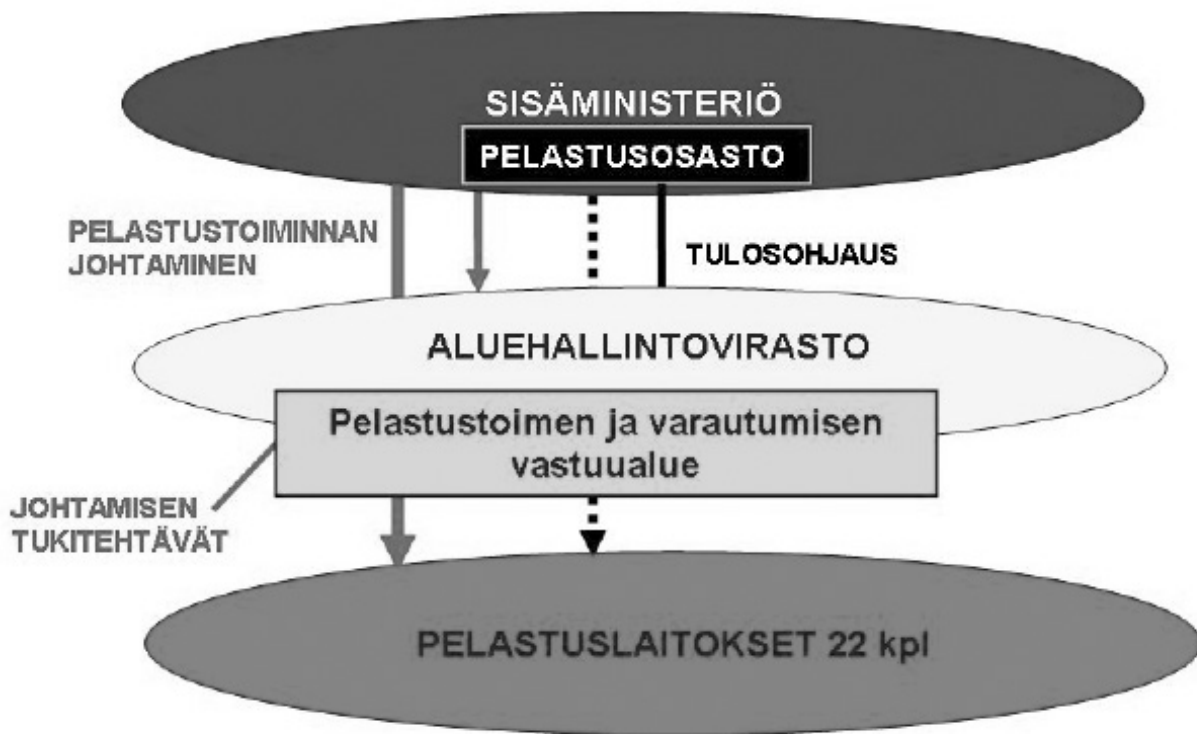


Kuva 4. Pelastusosaston organisaatio 1.1.2014 alkaen. (Lähde: Sisäministeriö).

Aluehallintovirastot

Aluetasolla Suomi on jaettu kuuteen aluehallintoalueeseen: Etelä-Suomi, Itä-Suomi, Lappi, Lounais-Suomi, Länsi- ja Sisä-Suomi, Pohjois-Suomi. Aluehallintovirasto (AVI) edistää ja valvoo alueellaan muun muassa peruspalvelujen saatavuutta, ympäristönsuojelua, ympäristön kestävästä käytöstä, sisäistä turvallisuutta sekä terveellistä ja turvallista elin- ja työympäristöä (18). AVI:lla on myös lainsäädännön toimeenpano-, ohjaus- ja valvontatehtäviä alueellaan. Pelastustoimen ohjausjärjestelmä ja AVI:n rooli ohjauksessa on esitetty kuvassa 5.

PELASTUSTOIMEN OHJAUS



Kuva 5. Pelastustoimen ohjausjärjestelmä. (Lähde: Sisäministeriö)

Pelastustoimen palvelutason varsinainen valvonta kuuluu aluehallintovirastoille. Niiden tehtävänä on valvoa, että pelastustoimen palvelutaso on riittävä. Tässä tarkoituksessa aluehallintovirastolla on oikeus saada alueen pelastustoimelta tarpeellisia tietoja ja selvityksiä. Jos pelastustoimen palvelutasossa on huomattavia epäkohtia eikä niitä korjata aluehallintoviraston asettamassa määräajassa, aluehallintovirasto voi velvoittaa saattamaan palvelut laissa vaaditulle tasolle tarvittaessa uhkasakkojen ja teettämishukan tehostamana.

Pelastuslaitokset

Varsinainen pelastustoimen operatiivinen toiminta on 22 pelastuslaitoksen vastuulla, jotka ovat kuntien yhteisiä palveluorganisaatioita. Pelastuslaitosten tukena paikallistasolla toimivat myös sopimuspalokunnat. Pelastustoimi vastaa laajasti myös paikallisesta ensihoitopalvelusta. Pelastustoiminta hoidetaan käytännössä 22 pelastuslaitoksen, yli 700 sopimuspalokunnan, 150 muun palokunnan tuella. Nykyisen lainsäädännön ja strategian mukaan pelastusvastuu kuuluu myös jokaiselle kansalaiselle.

Sisäministeriölle kuuluu pelastustoimen palvelujen saatavuuden ja tason valvonta valtakunnan tasolla. Ministeriö on asettanut palvelutasoa koskevia valtakunnallisia tavoitteita, jotka koskevat mm. palokuolemien määrän vähentämistä, toimintavalmiusaikatavoitteiden toteutumista, pelastusyksiköiden vahvuuksia ja vahinkojen määrän kehitystä. Ministeriö voi antaa toimialaansa koskevia yleisiä ohjeita.

Modernissa yhteiskunnassa pelastustoimelle, kuten muillekin sisäisen turvallisuuden toiminnoille asetetaan uusia vaatimuksia. Varsinaisen vertikaalisen ydintoiminnon, paloturvallisuuden ja pelastustyön toteuttamiseksi johto- ja koordinaatiotoiminnan on oltava saumatonta ja tehokasta. Pelastuslaitosten toimintoja keskitetään ja niiden toimintakykyä vahvistetaan. Samanaikaisesti on varmistettava lähipalvelujen saanti paikallistasolla. Tämä edellyttää hyvin toimivaa paikallistason järjestelmää, jossa etenkin harvaan asutuilla alueilla sopimuspalokunnat

ja kansalaistoiminta yleisemminkin ovat tärkeitä. Luomalla tehokkaat johto-, ohjaus-, informaatio- ja koulutus- ja yhteistoimintajärjestelyt vertikaalisten ydintoimintojen tehokas ja kattava toteutus voidaan varmistaa.

Hallituksen Turvallisuus- ja puolustuspoliittisessa selonteossa, Yhteiskunnan turvallisuusstrategiassa, Sisäisen turvallisuuden ohjelmassa sekä Pelastustoimen strategiassa 2025 korostetaan laaja-alaisen kokonaisturvallisuuden konseptin tärkeyttä myös pelastustoimeen liittyen, mikä edellyttää kasvavassa määrin horisontaalista yhteistyötä pelastustoimen ja muiden turvallisuusviranomaisten, muun muassa poliisin, puolustusvoimien, rajavartiolaitoksen, työ- ja elinkeinoministeriön ja sen alaisten laitosten, ympäristöministeriön sekä sosiaali- ja terveysministeriön ja niiden alaisten laitosten kanssa.

Pelastuslaitosten toimintaa tukevat ja täydentävät mainitut yli 700 sopimuspalokuntaa, joissa on toiminut viime vuosina noin 14000 - 15 000 palokuntalaista (joista 70 % osallistuu hälytystehtäviin). Sopimuspalokunnat ja sivutoimiset palokunnat hoitavat vuosittain yhteensä noin 14 % kaikista hälytystehtävistä. Niillä on jo nyt ja ilmeisesti tulevaisuudessa vielä kasvava merkitys erityisesti lähipalvelujen tuottajina ja pelastuslaitosten palvelujen täydentäjinä. Samalla ne muodostavat tärkeän aktiivisen kansalaistoiminnan väylän.

Pelastuslaitoksen yhteistyöelimenä toimii vuonna 2002 käynnistynyt Pelastusalan Kumppanuusverkosto, joka on 22 pelastuslaitoksen vapaaehtoinen yhteenliittymä tehtävänä kehittää pelastuslaitosten toimintaa siten, että kansalaisille tuotetut palvelut ovat laadukkaista, tehokkaita, taloudellisia ja perustuvat yhdenmukaiseen tulkitaan voimassa olevista säädöksistä ja määräyksistä.

Kumppanuusverkosto toimii monella tavoin pelastuslaitosten yhteisenä yhteistyökumppanina yhteiskunnan eri tahojen kanssa ja tuo esiin pelastustoimen asiantuntijankemiyksiä alaa koskevissa asioissa. Kumppanuusveroston käytännön toiminta toteutuu pääasiassa neljän palvelualueen puitteissa:

- Turvallisuus ja tukipalvelut
- Pelastustoimintapalvelut
- Tukipalvelut
- Ensihoitopalvelut.

Kullakin palvelualueella on määrä-ajaksi nimetty johtaja, joka voi käynnistää asiantuntijatyöryhmiä aihealueensa kehittämistyöhön. Verkosto tunnistaa pelastusalan tutkimustarpeita, edistää tutkimushankkeiden käynnistämistä ja tukee tutkimustoiminnan kehittämistä yleensä pelastusallalla. Verkosto on ollut erittäin produktiivinen eri palvelualueiden toiminnassa, mikä näkyy alan käytäntöjen kehittymisenä (19). Pelastuslaitosten toiminta käytännössä kuvataan jäljempänä.

Hätäkeskuslaitos

Hätäkeskuslaitos on vuonna 2001 perustettu valtakunnallinen virasto, johon kuuluvat sen esikuntatehtäviä hoitava keskushallinto Porissa sekä kuusi hätäkeskusta eri puolilla Suomea, Keravalla, Kuopiossa, Oulussa, Porissa, Turussa ja Vaasassa. Keskusyksikössä on kolme osastoa, ohjaus- ja ennakointiosasto, hätäkeskuspalveluosasto ja teknisten palvelujen osasto. Hätäkeskuslaitosta tulosoittaa sisäministeriö yhdessä sosiaali- ja terveysministeriön kanssa (20).

Hätäkeskuslaitos tuottaa hätäkeskuspalvelut koko Suomessa Ahvenanmaata lukuun ottamatta. Hätäkeskuslaitoksen tehtävänä on eri puolilla maata ottaa vastaan pelastus-, poliisi-, sekä sosiaali- ja terveystoimen toimialaan kuuluvia hätäilmoituksia sekä muita ihmisten, ympäristön ja omaisuuden turvallisuuteen liittyviä ilmoituksia sekä välittää ne edelleen auttaville eri viranomaisille ja yhteistyökumppaneille. Hätäilmoituksia on yli 4 miljoonaa vuodessa.

Hätäkeskuksen yleiseurooppalainen hälytysnumero, 112, ottaa vastaan ja välittää periaatteessa kaikki hätäilmoitukset oikealle viranomaiselle. Keskus on ensimmäisen asteen viranomaisporras kansalaisen hätätilanteen hoidossa, mukaan lukien pelastustoimi. Noin 93 %:iin hälytyksistä vastataan tavoiteajassa eli 10 sekunnissa. Hätäkeskusten henkilövahvuus on noin 800. Henkilöstön koulutus on Pelastusopiston tehtävänä. Hätäkeskuslaitos tutkii organisaationsa ja hälytysnumeron tunnettuutta, asiakastytyvyyttä, suorituskykyään ja toiminta-aikoja.

5.4 Pelastustoimen voimavarat

Pelastustoimen henkilöstövoimavarat käsittävät päätoimisen vakinaisen ja määräaikaisen henkilöstön (yhteensä 5823), sivutoimisen henkilöstön (15364) sekä sopimuspalokuntien ja muun vapaaehtoisen henkilöstön yhteensä 22390 henkilöä, (ml. nuoriso- ja palokuntajäsenet). Väestöön suhteutettuna vakinaisen pelastushenkilöstön tiheys on 1,02 pelastustoimen päätoimista henkilöä/1000 asukasta (vaihteluväli 0,63–1,26/1000). Henkilöresurssien kokonaismäärä on laskussa sekä vakinaisen että vapaaehtoisen henkilöstön osalta (21).

Pelastustoimen kokonaismenot ovat 426 milj. €, josta vapaapalokuntien menot ovat noin 15–20 milj. €. Lukuun ei ole laskettu mukaan nuohousalan yritysten kuluja.

Pelastustoimen ajo- ja sammutuskalusto ovat Suomessa suhteellisen hyvin kehittyneet, mutta sekä pelastusalueiden että eri yksikkötyyppien välillä on merkittäviä eroja esimerkiksi ajoneuvokaluston keski-iässä. Pelastuslaitosten lukumäärän supistamisen myötä kasvavat operaatioetäisyydet saattavat lähivuosina kuitenkin lisätä kalustolle asetettavia vaatimuksia ja uudet sammutustekniikat tuovat uudentyyppisen kaluston hankintatarvetta. Pelastustoimelle keskeisen tärkeä viestintätekniikka nojaa viranomaisten Virve-verkkoon.

6. PELASTUSOPISTO

6.1 Pelastusopiston tehtävät

Pelastusopisto on sisäministeriön alainen oppilaitos, joka vastaa pelastustoimen ja hätäkeskusten ammatillisesta koulutuksesta, normaaliolojen häiriötilanteisiin ja poikkeusoloihin varautumiseen tähtäävästä koulutuksesta sekä kansainvälisiin siviilikriisinhallintatehtäviin valmentavasta koulutuksesta. Pelastusopiston toiminnasta ja rakenteesta on säädetty pelastusopistolaissa (2006/607), jonka mukaan Opiston tehtävänä on antaa pelastustoimen ja hätäkeskustoiminnan ammatillista peruskoulutusta, pelastustoimen päällystön ammattikorkeakoulututkintoon johtavaa koulutusta, normaaliolojen häiriötilanteisiin ja poikkeusoloihin varautumiseen valmentavaa koulutusta sekä huolehtia osaltaan pelastustoimen tutkimus- ja kehittämistoiminnasta, tutkimustoiminnan koordinoinnista sekä tarvittaessa muistakin opiston toimialaan soveltuvista tehtävistä. Lisäksi pelastusopistolaki (29, 2 mom) säättää pelastusopiston tehtäväksi kriisinhallinnan koulutuksen ja kriisinhallintaan liittyvien valmiuksien varmistamisen (22).

Pelastusopiston toimintaa johtaa rehtori, jonka nimittää sisäministeriö. Pelastusopistolla on neuvottelukunta, josta säädetään pelastusopistoasetuksella (650/2006) (23). Asetus säättää neuvottelukunnan kokoonpanosta ja asettamisesta: Pelastusopiston neuvottelukunnassa tulee olla edustaja sisäasiainministeriöstä, opetusministeriöstä, Pelastusopistosta, Savonia-ammattikorkeakoulusta ja hätäkeskuslaitoksesta. Muut jäsenet edustavat

lääninhallintoa, kunnallishallintoa, pelastuslaitoksia, tutkimuslaitoksia ja pelastusalan järjestöjä sekä muita Pelastusopiston toiminnan kannalta keskeisiä tahoja. Vähintään yhden jäsenistä tulee olla perehtynyt ruotsinkieliseen koulutukseen. Pelastusopiston neuvottelukunnassa on puheenjohtaja, varapuheenjohtaja sekä enintään 20 muuta jäsentä ja heillä henkilökohtaiset varajäsenet.

Sisäasiainministeriö asettaa neuvottelukunnan pyydettyään Pelastusopiston ehdotuksen neuvottelukunnan kokoonpanosta. Pelastusopisto määrää henkilöstöstään neuvottelukunnalle sihteerin. Neuvottelukunta on asetuksessa tarkoitettu lähinnä pelastusalan koulutusta tukevaksi neuvoa antavaksi elimeksi.

Kriisinhallinnan tehtävät säädetään siviilihenkilöstön osallistumisesta kriisinhallintaan annetun lain (1287/2004) 4 §:n 1 momentissa mainittuja kriisinhallintaan ulkomaille lähetettävän henkilöstön rekrytointivalmiuksia, materiaalisia ja logistisia valmiuksia sekä antaa mainitun lain mukaista siviilihenkilöstön kriisinhallintakoulutusta (24). Pelastusopisto toimii mainitun lain 5 §:ssä tarkoitettuna valtiotyönantajan edustajana. Lisäksi Pelastusopiston tehtävänä on huolehtia kotimaan valmiuksien tutkimus- ja kehittämistoiminnasta.

Koulutustehtävän ohella Pelastusopisto huolehtii osaltaan pelastustoimen tutkimus- ja kehittämistoiminnasta. Tätä tehtävää varten opistossa on tutkimusyksikkö. Lisäksi Pelastusopisto vastaa pelastustoimen toimenpiderekisterin (PRONTO) ylläpidosta ja ylläpitää pelastusalan keskuskirjastoa.

6.2 Pelastusopiston koulutus ja opiskelijat

Pelastusopistossa annetaan ammatillista tutkintoon johtavaa koulutusta seuraavissa koulutusohjelmissa:

- 1) pelastajan koulutusohjelma (pelastajatutkinto)
- 2) hätäkeskuspäivystäjän koulutusohjelma (hätäkeskuspäivystäjätutkinto)
- 3) pelastustoimen alipäällystön koulutusohjelma (alipäällystötutkinto)
- 4) palopäällystön koulutusohjelma, insinööri (AMK) -tutkinto.

Pelastusopisto järjestää palopäällystön koulutusohjelman yhteistyössä Savonia-ammattikorkeakoulun kanssa.

Pelastuslaitosten ja hätäkeskusten henkilöstölle tarjottavan ammatillisen täydennyskoulutuksen tavoitteena on varmistaa, että organisaatioilla on käytettävissään paras mahdollinen tieto ja osaaminen palveluidensa laadun varmistamiseksi. Opisto järjestää täydennyskoulutusta myös mm. elinkeinoelämän organisaatioiden henkilöstölle. Pelastusopisto on myös johtava viranomaisten varautumiskoulutuksen järjestäjä maassamme. Asiakkaina ovat mm. ministeriöt, keskusvirastot, aluehallintovirastot sekä kunnat. Siviilikriisinhallinnan kansainvälisten tehtävien koulutus mainitaan myös pelastusopistosta annetussa laissa. Pelastusalan koulutuksen kokonaistilannetta ja kehittämistä on hiljattain tarkasteltu sisäministeriön pelastusalan koulutuksen ja tutkimuksen järjestämisvaihtoehtoja selvittäneessä työryhmässä. Työryhmä suosittelee alan koulutuksen keskittämistä edelleen sisäministeriön ja erityisesti Pelastusopiston vastuulle, hyödyntämään entistä enemmän pelastustoimen käytännön toimintoja koulutuksessa ja kehittämään yhteistyötä ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen kanssa alan urapolkujen ulottamiseksi myös akateemisiin opintoihin.

Tutkimuksen kehittämisessä edellä mainittu työryhmä edelleen nojaa vahvasti pelastusopiston tutkimusyksikköön, mutta näkee sen toimintojen ja voimavarojen sekä myös monipuolisen tutkimusyhteistyön tarvetta. Pelastusopiston tutkimustoimintaa käsitellään yksityiskohtaisemmin jäljempänä.

Pelastusopistossa opiskelee lähiopetusjaksoilla 400–500 opiskelijaa. Määrä vaihtelee lähiopetuksessa olevien kurssien ja opintojen vaiheen mukaan. Opiskelijoista on naisia noin 15 %. Pelastusopisto tarjoaa opiskelijoille maksuttoman majoituksen ja ruokailut. Pelastusopistosta valmistuu vuosittain noin 210 alan henkilöä, joista 30 AMK-tutkintoa ja 180 Pelastusopiston omia erilaisia tutkintoja.

6.3 Pelastusopiston aineelliset voimavarat

Opiston kokonaismenot ovat noin 20,2 milj.€, josta maksullisen toiminnan ja yhteisrahoitteisen toiminnan tulot kattavat n. 5 milj.€ eli neljänneksen (25,7 %). Opiston henkilökuntaa on noin 130, josta opetushenkilöstöä noin 70 %. Henkilöstörakenne kattaa pelastustoiminnan, ensihoidon, hätäkeskustoiminnan ja varautumisen asiantuntijoita (25).

Pelastusopistolla on käytettävissään modernit luokka-, simulaatio- ja työhuonetilat, opiskelija-asuntola, kurssihoitelli, kalustohallit, ruokala sekä liikuntasali ja kuntosalitilat, jotka sijaitsevat Kuopiossa. Opistolla on myös opetus- käyttöön suunniteltu harjoitusalue, jossa on mm. teollisuus-, asuinrakennus-, liikenneinfrastruktuuri- ja maastopalojen ja onnettomuuksien pelastustoimen koulutus- ja harjoittelumahdollisuudet.

7. PELASTUSTOIMI KÄYTÄNNÖSSÄ

Pelastustoimintaa johtaa sisäministeriön pelastusosasto. Pelastuslaitos vastaa käytännön pelastustoimesta alueellaan. Aluehallintovirasto valvoo aluetason toimintaa. Pelastuslain 27 §:n mukaan alueen pelastustoimi vastaa pelastustoimen palvelutasosta, pelastuslaitoksen toiminnan ja nuohouspalvelujen asianmukaisesta järjestämisestä sekä muista pelastuslaissa sille säädettyistä tehtävistä. Pelastuslaitoksen tulee huolehtia alueellaan:

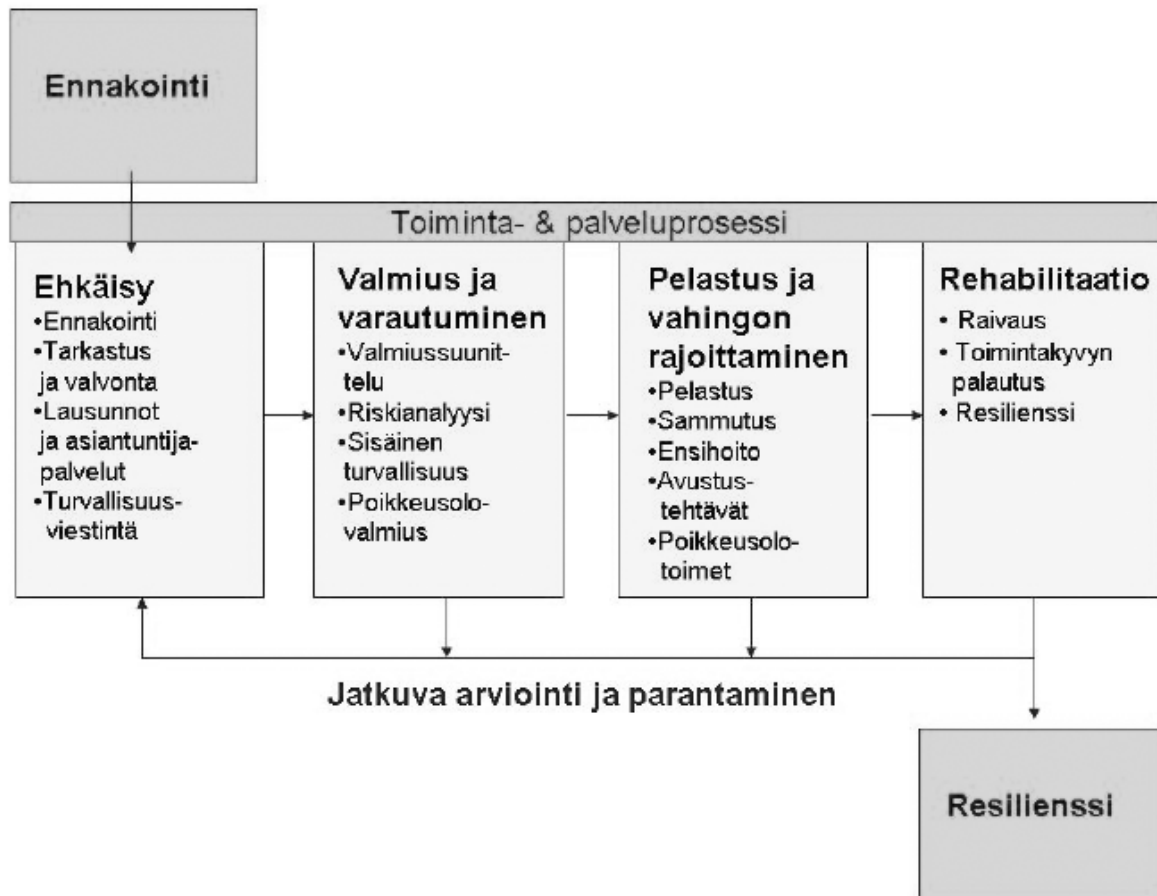
- 1) pelastustoimelle kuuluvasta ohjauksesta, valistuksesta ja neuvonnasta, jonka tavoitteena on tulipalojen ja muiden onnettomuuksien ehkäiseminen ja varautuminen onnettomuuksien torjuntaan sekä asianmukainen toiminta onnettomuus- ja vaaratilanteissa ja onnettomuuksien seurausten rajoittamisessa;
- 2) pelastustoimen valvontatehtävistä;
- 3) väestön varoittamisesta vaara- ja onnettomuustilanteessa sekä siihen tarvittavasta hälytysjärjestelmästä;
- 4) pelastustoimintaan kuuluvista tehtävistä.

Edellä mainitun lisäksi pelastuslaitos:

- 1) voi suorittaa ensihoitopalveluun kuuluvia tehtäviä, jos ensihoitopalvelun järjestämisestä yhteistojinnassa alueen pelastustoimen ja sairaanhoitopiirin kuntayhtymän kesken on sovittu terveydenhuoltolain (1326/2010) 39 §:n 2 momentin perusteella (26);
- 2) tukee pelastustoimen alueeseen kuuluvan kunnan valmiussuunnittelua, jos siitä on kunnan kanssa sovittu;
- 3) huolehtii öljyntorjunnasta ja muistakin muussa laissa alueen pelastustoimelle säädettyistä tehtävistä.

Pelastuslain 28 §:n mukaan pelastustoimen palvelutason tulee vastata paikallisia tarpeita ja onnettomuusuhkia. Palvelutasoa määriteltäessä on otettava huomioon myös toiminta poikkeusoloissa.

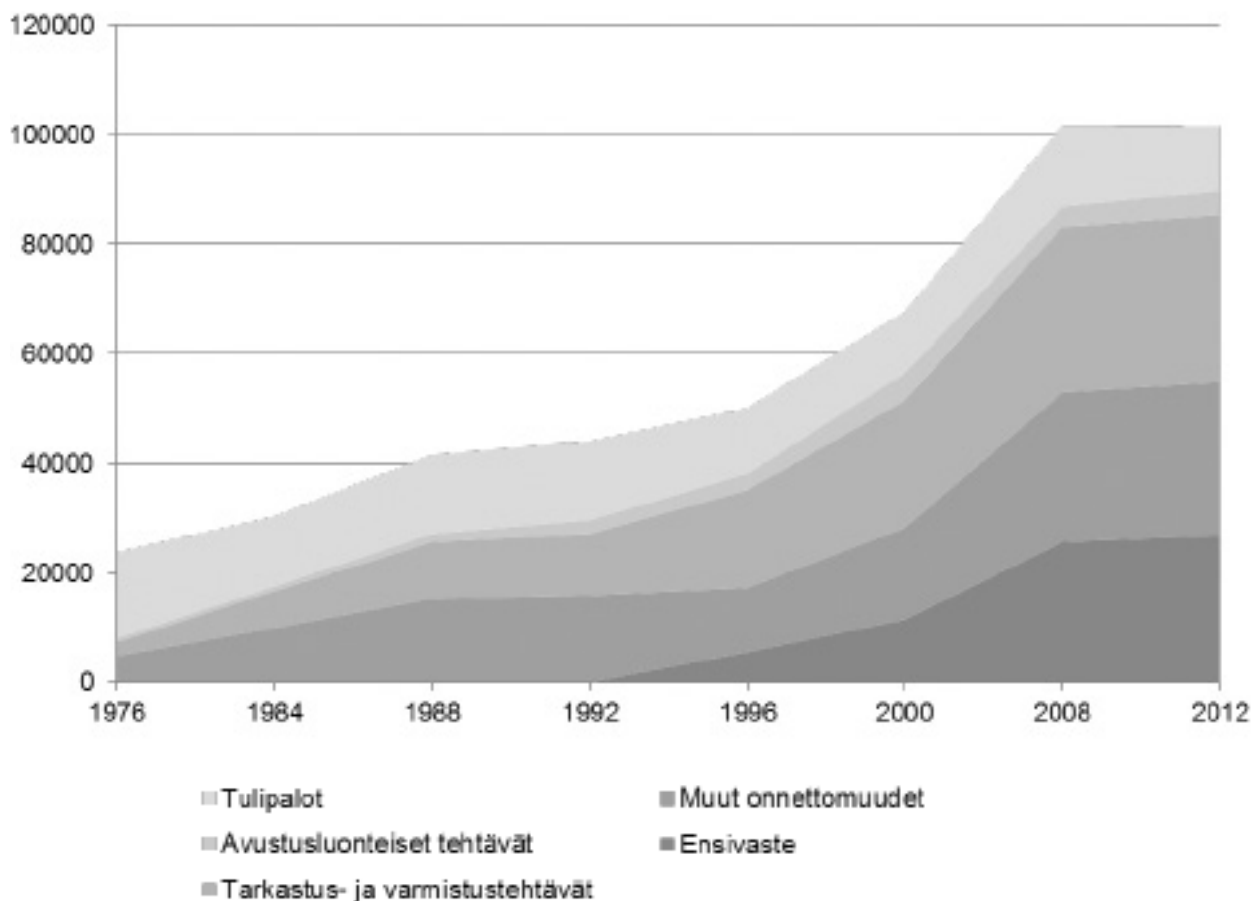
Pelastuslaitokselle 27 §:n 2 momentissa säädetty tehtävät on suunniteltava ja toteutettava siten, että ne voidaan hoitaa mahdollisimman tehokkaalla ja tarkoituksenmukaisella tavalla ja että onnettomuus- ja vaaratilanteissa tarvittavat toimenpiteet voidaan suorittaa viivytyksettä ja tehokkaasti. Olosuhteiden vaatiessa tehtävät on asetettava tärkeysjärjestykseen. Kuhasen (2002) hahmotusta mukaillen pelastustoimen käytäntö muodostaa toiminnallisen jatkumon, joka alkaa ennakoinnista ja ehkäisystä ja jatkuu aina pelastustilanteen jälkeisen toipumisen (rehabilitaatio) tukemiseen (kuva 6).



Kuva 6. Pelastustoimen tehtävät. (Mukailtu Mankkinen 2013 julkaiseman Kuhanen 2002 kuvan pohjalta(21))

PRONTO- rekisterin mukaan pelastuslaitokset suorittavat yhteensä 100 000 hälytystehtävää vuodessa.

Vuosien mittaan pelastustoimen tehtäväprofiili on merkittävästi muuttunut (Kuva 7). Kun toiminta 1970-luvulla oli käytännössä lähes yksinomaan palosuojelutehtäviä, tehtäväkirjo on tällä hetkellä huomattavasti laajempi, kattaen edelleen palosuojelu- ja sammutustehtävät, tarkastus- ja varmistustehtävät, muut pelastustehtävät, jotka ovat jatkuvasti monipuolistumassa mm. luonnonkatastrofien johdosta, erilaiset avustustehtävät, ensivaste ja ensihoito. Hälytysluonteisten tehtävien kokonaislukumäärä on 1970-luvun puolivälin jälkeen viisinkertaistunut, mutta palotehtävien määrä on vähentynyt jonkin verran absoluuttisesti ja niiden suhteellinen osuus tehtävien kokonaismäärästä merkittävästi. Perinteisten palosuojelutehtävien suhteellinen osuus on nykyisin alle kuudennes kaikista hälytystehtävistä. Kyseinen kehitys vaikuttaa luonnollisesti merkittävästi sekä pelastustyön työnkuviin, ammattitaitovaatimuksiin ja koulutukseen.



Kuva 7. Pelastustoimen hälytystehtävät 1976–2012 (Lähde: Sisäministeriö)(27)

8. PELASTUSTOIMEN TULEVAISUUDEN HAASTEET

Pelastustoimen nykyisiä ja tulevia haasteita on tunnistettu useissa sekä kansallisissa että kansainvälisissä strategioissa, asiantuntijaryhmissä, julkaisuissa ja kongresseissa. Pelastustoimen tulevaisuusluotausraadin tuottamat trendianalyysit ja skenaariot muodostavat hyvin systemaattisesti rakennetun kuvan pelastustoimen tulevaisuudesta ja sen mahdollisista vaihtoehdoista. Raadin sekä useiden kansallisten strategiaryhmien ja kansainvälisten instituutioiden ja asiantuntijaryhmien (esim. Ruotsin MSB, Englannin HSE, USA:n Homeland Security ja ERC ja EU:n BCRN-ohjelma) ennakoinnit ovat huomattavilta osin yhdensuuntaisia. Tässä esitetään esimerkinomaisesti ja luettelomaisesti pelastustoiminnan kannalta keskeisimpiä tulevaisuuden haasteita:

- Edelleen pitkään tulevaisuudessa lukumääräisesti merkittävimmät seuraukset tulevat yksittäisten palo- ja onnettomuustapausten summasta eli ns. perinteisistä riskeistä. (Suomessa esimerkiksi suhteellisen korkeat palokuolleisuusluvut)
- Demografinen kehitys, väestön ikääntyminen lisää sekä avun tarvetta että ikääntyneiden onnettomuusvaaraa. Nuorempien ikäryhmien mobiliteetin kasvu, migraatio ja maahanmuutto voivat lisätä riskiä usealla eri mekanismilla (mm. lähtöalueiden endeemisten tautiepidemioiden esiintymistä). Ympäristömuutokset, ilman ja vesien saastuminen, ilmastomuutoksen aiheuttamat äärimmäiset luonnonilmiöt, myrskyt, lumimyrskyt, rankkasateet ja tulvat sekä suuret lämpötilan vaihtelut (vrt. lumikuorman tai myrskyn aiheuttamat sähkökatkot)
- Paikalliset tai globaalit epidemiat ja muut biologiset riskit
- Teollisuuden suuronnettomuusriskit
- Liikenneonnettomuusvaarat maalla, merellä ja ilmassa sekä tavara- että henkilöliikenteessä, lentoliikenteessä ja tie- ja raideliikenteessä

- Sosiaaliset levottomuudet, häiriö- ja vahinkokäyttäytyminen yksilö- tai ryhmätasolla (vrt. jalkapallohäiriköinti, Ruotsin Malmön ja Tukholman lähiömellakat), addiktiivinen käyttäytyminen, mielenterveysongelmaiset
- Terrorismi
- Uudet teknologiat ja niihin liittyvät terveys- sekä turvallisuusriskit, esimerkiksi voimakasenergiset elektromagneettiset kentät, nanohiukkaset ja hiilipohjaisten materiaalien kasvava käyttö
- Kyberuhat, nettirikollisuus, sosiaalisen median häiriöilmiöt, nettihäirintä, nettiterrorismi
- Modernin yhteiskunnan infrastruktuurien vaurioituminen tai toimintojen häiriintyminen virhetointojen vuoksi, jolloin suuret väestöryhmät saattavat altistua riskille (vrt. Tikkakosken tehdasalueen jätteenvarastointi tai esim. Nokian vesilaitosvahinko).

Tyypillistä modernin yhteiskunnan uhkille ja onnettomuustilanteille on niiden kompleksi luonne ja usein ennakoinnattomuus (28). Tämä johtuu yhteiskunnan rakenteiden ja toimintojen sekä myös käyttäytymisen nopeista muutoksista ja osittain nopeasta teknologian kehityksestä. Kyberturvallisuuden tärkeys on kohonnut erityisesti esiin viime aikoina ja kansainväliset asiantuntijat kuvaavat nopeasti kehittyviä kyberterrorismin muotoja. Uudet materiaalit ja tekniikat, esimerkiksi nanoteknologiset ratkaisut siirtyvät laajaan teolliseen ja jopa kuluttajakäyttöön ilman, että niiden riskejä ja varsinkaan pitkäaikaisvaikutuksia on voitu riittävästi arvioida. Osa nanomateriaaleista on hiilipohjaisia, mikä merkitsee uudentyyppisiä ongelmia esimerkiksi tulipalon sattuessa. Huolimatta globaaleista seuranta- ja varoitusjärjestelmistä pandemiariskit ovat ilmeisiä ja niiden ilmaantuminen yllättävää. Epidemiologinen paine johtuu sekä vanhoista perinteisistä riskeistä (esim. lääkeresistentin tuberkuloosin leviäminen AIDS:n myötä) sekä nopeasti muuntuvien virusten (tai harvemmin bakteerien) leviämisestä mm. kansainvälisen matkustamisen myötä (kuten SARS). Vaikka riski olisi havaittakin, epidemiat leviävät nopeasti mantereelta toiselle väestötiheyden kasvaessa urbaaneissa yhteiskunnissa, väestöjen suuren mobiliteetin ja riskiagenttien suuren muuntelevuuden vuoksi (vrt. sikainfluenssa). Huomattava osa uusista riskeistä muodostaa merkittävän työturvallisuusriskin myös pelastushenkilöstölle.

Suomen Pelastustoimen strategia 2025 (2012), Yhteiskunnan turvallisuusstrategia (2013), Suomen kyberturvallisuusstrategia (2013) (29), Hallituksen turvallisuus- ja puolustuspoliittinen selonteko (2013), Kansallinen turvallisuuden tutkimusstrategia (2009) ja sen toimeenpano-ohjelma (2014) sekä lukuisat muut strategiat ja ohjelmat ovat tunnistaneet tulevia turvallisuusuhkia ja niistä johtuvia pelastustoimen tarpeita laaja-alaisesti. Samalla on tunnistettu edellä mainittu ongelmien ja uhkien kompleksi luonne ja ennakkoinnin tarve. Strategioissa korostetaan kokonaisturvallisuuteen tähtäävää lähestymistapaa ja monisektoriaalista yhteistyötä ongelmien hallinnassa. Myös ennakkointiin kiinnitetään strategioissa erityistä huomiota.

9. PELASTUSTOIMEN STRATEGIA 2025

Vuonna 2012 valmistunut Pelastustoimen strategia 2025 perustuu korkeaan osaamiseen, motivoituneeseen henkilöstöön ja yhteistyöhön lukuisten partnereiden kanssa. Strategia ottaa huomioon pelastusallalle lankeavat uudet haasteet. Strategiassa määritellään ne painopisteet ja toimintalinjat, joiden avulla pelastustoimi vastaa tulevaisuuden haasteisiin, samoin kuin tavoitteiden saavuttamisedellytykset (resurssit ja henkilöstö).

<i>Suomessa on hyvä turvallisuuskulttuuri ja Euroopan tehokkain pelastustoimi</i> • Inhimillisesti • Ammatillisesti • Luotettavasti.
1. Yhteiskunnallinen vaikuttavuus ja palvelukyky 1.1. Onnettomuuksien ja vahinkojen määrä laskee 1.2. Palvelutaso vastaa koko maassa riskejä ja palvelujen kysyntää. 1.3. Ihmisillä ja yhteisöillä on hyvät valmiudet estää onnettomuuksia ja toimia vaaratilanteissa
2. Prosessit ja rakenteet 2.1. Tehokkaat ja sujuvat ydinprosessit: Onnettomuuksien ehkäisy Pelastustoiminta Väestön suojaaminen 2.2. Toimivat tekniset tukijärjestelmät 2.3. Tarkoituksenmukainen organisaatorakenne ja tehtäväjako 2.4. Tuloksekas tutkimus- ja kehittämistoiminta
3. Resurssit ja talous 3.1. Tehokas ja strategian mukainen resurssien käyttö 3.2. Resurssien ja tehtävien tasapaino 3.3. Vapaaehtoisen henkilöstön riittävyys 3.4. Yhteistyön synergiaedut
4. Henkilöstön uudistuminen ja työkyky 4.1. Hyvä kilpailukyky työnantajana ja vapaaehtoistoimijana 4.2. Henkilöstö on osaava, motivoitunut ja halukas kehittämään itseään 4.3. Henkilöstön työkyky vastaa tehtäviä 4.4. Työhyvinvointi on korkealla tasolla.

Taulukko 1. Pelastustoimen strategian 2025 rakenne ja sisältö(2).

Pelastustoimen strategian mukaan pelastuslaitosten on jatkossa oltava laaja-alaisia turvallisuuden osaajia, joilla on keskeinen rooli paikallisten turvallisuuspalvelujen tuottamisessa ja suunnittelussa. Onnettomuuksia ehkäistään tehokkaasti ennalta. Tavoitteena on, että onnettomuuksien ja vahinkojen määrä vähenee olennaisesti. Henkilöstövoimavarojen riittävyys, osaamiseen, motivaatioon sekä työhyvinvointiin kiinnitetään strategiasa erityistä huomiota. Strategia kattaa pelastustoimen keskeisimmät alueet ja edellytykset: pelastuspalvelut, prosessit, rakenteet, resurssit ja talouden, henkilöstön uudistumisen ja työkyvyn. Vaikuttavuuden ja palvelukyvyn kehitykselle on asetettu selkeät tavoitteet. Yleinen tavoitetaso on kunnianhimoinen, mutta selvityksen kansainvälisten vertailujen valossa, ei epärealistinen. Tutkimuksen ja kehitystyön merkitys nähdään strategiassa kasvavana. Tutkimuksen aihealueita tulee laajentaa alan uusia haasteita vastaavasti.

Pelastustoimen strategia 2025 vastaa monilta osin muiden maiden vastaavia strategioita, mutta sen tutkimusta painottava ja henkilöstön uudistumista ja työkykyä koskevat painotukset poikkeavat edukseen. Useissa muissa strategioissa, mm. anglosaksisissa maissa painopiste asettuu toisin; henkilöstöulottuvuus jää vähäisemmälle huomiolle, kun taas toiminnan kustannus-vaikuttavuuteen ja kalustoon kiinnitetään huomattavasti enemmän huomiota.

10. PELASTUSTOIMEN TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTOIMINTA SUOMESSA

10.1 Pelastustoimen tutkimuksen tarve ja merkitys

Tutkimuksen tarve sisäisen turvallisuuden ja pelastustoimen politiikkavalmistelun, lainsäädäntötyön, strategianlaadinnan ja ongelmien tunnistamisen ennakkoinnin ja hallinnan, samoin kuin käytännön pelastustyön kehittämisen ja arvioinnin sekä alan koulutuksen taustalla on kasvamassa. Useiden kokonaisturvallisuuteen vaikuttavien tahojen ja niiden instituutioiden piirissä on kauttaaltaan todettu tutkimustoiminnan lisäämisen ja tehostamisen tarve sekä Suomessa että kansainvälisesti. Sekä politiikkapäätökset että lainsäädäntötyö kuin myös pelastustoimen käytäntö ja sen menetelmät perustetaan lisääntyvässä määrin tutkimuksen kautta hankittuun tietoon ja osaamiseen (evidence-based policies and practices). Myös koulutuksen sisällöt perustuvat kasvavassa määrin tutkimustietoon ja samoin kouluttajapätevyyttä varmistetaan tutkimuskokemusta sisältävillä pätevyysvaatimuksilla.

Ongelmien ja uhkakuvien muodostuessa entistä monimutkaisemmiksi ja niiden syntytahdin kiihtyessä myös tutkimuksen on pysyttävä kehityksessä mukana, ja kyettävä ennakoimaan tulevia ongelmia. Kansainvälisten esimerkkien valossa varhaisten signaalien havaitseminen ja oikea tulkinta muodostavat erityisen haasteen tutkimuksellekin.

Suomen palotutkimus on perinteisesti ollut hyvin kehittynyttä ja se on tuottanut korvaamatonta tietoa paloturvallisuustyön ja pelastusalan kehittämisen käyttöön. Pelastustoimen tehtäväkirjon laajentuessa ja uusien ongelmien ilmetessä muuttunut tilanne edellyttää kuitenkin aikaisempaa laaja-alaisempaa tutkimustietoa lukuisilta muilta ongelma-alueilta kuin perinteinen palotutkimus (joka sekin on edelleen tärkeä ja kohtaa uusia haasteita). Tutkimuksen ongelma-alueiden laajentamisen ohella pelastusalan tutkimuksen tulee kyetä tukemaan pelastustoimen palvelujen kehittämistä ja toimintaa, mutta myös kokonaisturvallisuustoiminnan edellyttämää yhteistyötä muiden viranomaisten kanssa ja osallistua niiden kanssa yhteisiin tutkimushankkeisiin ja -ohjelmiin. Sektoritutkimusneuvottelukunnan vuonna 2009 laatima Kansallinen turvallisuustutkimuksen strategia kuvaa uuden turvallisuustilanteen aiheuttamia tutkimustarpeita (Kuva 8). Tuore valtioneuvoston turvallisuustutkimuksen toimeenpano-ohjelma (2014) vahvistaa mainitut tavoitteet lähes sellaisenaan tutkimuksen käytännön kehittämistoimien pohjaksi ja kirjaa vuoden 2009 strategiassa esitetyistä linjauksista kolme, turvallisuus ja hyvinvointi, yhteiskunnan toimivuus ja johtaminen, toimeenpano-ohjelmankin linjauksiksi. Toimeenpano-ohjelmassa vuoden 2009 päästrategian infrastruktuuriolosuhteet on jäänyt pois, oletettavasti siksi, että kaksi muuta linjausta; yhteiskunnan toimivuus ja johtaminen keskittyvät paljolti tietoyhteiskunnan infrastruktuuriin käsitteleviin kysymyksiin ja osaltaan infrastruktuureja käsittelevä kyberturvallisuuden toimeenpano-ohjelma on samoin hiljattain valmistunut.

1. Yksilölähtöinen turvallisuus	<ul style="list-style-type: none">• Rikollisuuden nykykuva ja muuttuminen• Arkipäivän onnettomuudet
2. Yhteiskunnan turvallisuus	<ul style="list-style-type: none">• Yhteiskuntarakenteiden ja arvojen muutokset• Terrorismi ja muuttuva rikollisuus• Globaalit ilmiöt, kansainvälinen yhteistyö ja turvallisuus• Tulevaisuus ennakointi
3. Infrastruktuurien haavoittuvuus	<ul style="list-style-type: none">• Kriittinen infrastruktuuri• Tieto- ja viestintäjärjestelmät
4. Turvallisuuden johtaminen	<ul style="list-style-type: none">• Turvallisuushallinto, turvallisuuden tuottaminen ja viranomaisyhteistyö• Tilannekuva• Julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyö

Kuva 8. Kansallisen turvallisuustutkimuksen strategian linjaukset (Sektoritutkimuksen neuvottelukunta 2009(1)).

10.2 Sisäministeriön tutkimusstrategia 2011–2013

Turvallisuustutkimuksen strategian kaikki neljä linjausta ovat relevantteja myös pelastustutkimuksen kannalta (myös infrastruktuuri). Sisäministeriön tutkimusstrategiassa 2011–2013 tunnistetaan edellä kuvatut tarpeet ja kansallisen strategian painopisteet sekä asetetaan ministeriön tutkimustoiminnan päätavoitteiksi seuraavat (3):

- lisätä tutkimustiedon käyttöä strategia- ja päätöksentekoprosesseissa ja toiminnassa
- varmistaa hallinnonalalla toteutettavan tutkimuksen korkeatasoisuus kehittämällä arviointimenetelmiä, lisäämällä kansallista verkostoitumista, kansainvälistä tutkimusyhteistyötä sekä kehittämällä julkaisutoiminnan laatua
- kehittää tutkimushallintoa sekä ministeriön ja hallinnonalan tutkimusviestintää.

Tutkimustoiminnan kehittämisen yksityiskohtaisemmat toimenpiteet sijoitetaan sisäministeriön hallinnonalan yleisen strategian tavoitelinjauksiin:

- 1) Tehostetaan ennaltaehkäisevää toimintaa
- 2) Huolehditaan ihmisten ja yhteiskunnan turvallisuudesta muuttuvissa oloissa
- 3) Toteutetaan aktiivista ja vastuullista maahanmuuttopolitiikkaa
- 4) Varmistetaan ammattitaitoinen ja motivoitunut henkilöstö.

Strategiassa nimetyt 23 tavoite- ja toimenpidekokonaisuutta ovat periaatteessa relevantteja pelastus- ja turvallisuustutkimukselle. Erityisesti mainittakoon tavoite Pelastustoimen tutkimus- ja kehittämiskeskuksen perustamisesta.

Strategian mukaan alan tutkimuksen erityisenä haasteena ovat käytännön pelastus- ja turvallisuuspolitiikan, strategiasuunnittelun, pelastus- ja turvallisuustoimen johtamisen ja ohjauksen sekä varsinaisten operatiivisen toiminnan hyvien käytäntöjen tutkimusavusteinen kehittäminen. Tämä on tyypillisimmillään toimintaa, joka on toteutettava kansallisesti ja alueellisesti yhteistyössä ja integroituna osana kyseisiä toimintoja.

Edellä on jo käsitelty pelastustoimen ja sen tutkimuksen merkitystä valtakunnan kokonaisturvallisuusstrategioissa muun muassa kansallisen turvallisuustutkimuksen strategian ja sen toimeenpano-ohjelman osalta. Noissa strategioissa pelastusalan tutkimus liitetään yhdeksi osaksi useiden muiden kokonaisturvallisuuteen vaikuttavien tahojen tutkimuksen kanssa ja pyritään kehittämään monisektoriaalista ja monitieteistä yhteistyötä erityisesti poliittisen päätöksenteon ja hallinnollisen strategiatyön tueksi. Pelastustoimessa on kuitenkin myös selvästi tunnistettavia sektorispesifisiä tutkimustarpeita, jotka keskittyvät nimenomaan alakohtaisiin tiedon tarpeisiin. Näitä käsitellään sisäministeriön Strategia 2015:ssä, ministeriön tutkimusstrategiassa sekä pelastustoimen tutkimuksen ohjelmassa, PETU:ssa.

Sisäministeriön hallinnonalalla ei ole tutkimuslaitosta tai -laitoksia. Poliittinen päätöksenteko, strategiasuunnittelu ja lainsäädännön, hallinnon ja palvelujen kehittäminen perustuvat entistä enemmän tutkimustietoon. Systemaattisen, pitkäjänteisen ja alaspesifisen tutkimuksen tarve on ilmeinen myös sisäministeriön hallinnonalalla, joka vastaa osaltaan maan sisäisestä turvallisuudesta. Ministeriön virastot ja laitokset harjoittavat hallinnonalan strategiaa ja tutkimusstrategiaa tukevaa ja toteuttavaa tutkimusta. Poliisihallinnon alalla poliisiammattikorkeakoulun tutkimusyksiköllä on kehittyneet tutkimusstrategiat ja noin 20 hengen tutkimusyksikkö.

Sisäministeriön hallinnonalan tutkimustoiminnan edistämisestä ja tarvittavasta yhteensovittamisesta vastaa sisäasiainministeriön talousyksikkö ja tätä tehtävää varten asetettu tutkimustoimintaa koordinoiva työryhmä, jossa ovat edustettuina ministeriön eri osastojen lisäksi Poliisihallitus, Poliisiammattikorkeakoulu ja Keskusrikospoliisi (Poliisitoimi), Pelastusopisto ja Kriisinhallintakeskus (Pelastustoimi ja siviilikriisinhallinta), Raja- ja merivartiokoulu (Rajavartiolaitos) sekä Maahanmuuttovirasto (Maahanmuuttohallinto). Pelastusosaston osalta tutkimustoimintaa ohjaa osaston esikunnan lainsäädäntö ja ohjausyksikkö.

Sisäministeriön tutkimusstrategian mukaan hallinnonalan tutkimustoiminnan tavoitteena on tuottaa riittävästi laadukasta tietoa, jota hyödynnetään strategisessa ja muussa päätöksenteossa sekä toiminnan kehittämisessä. Tutkimustoiminnan tulee lisäksi varmistaa sisäasiainhallinnon kyky reagoida toimintaympäristön muutoksiin sekä kansallisella että kansainvälisellä tasolla. Strategian mukaan tutkimustoiminta nojaa verkostoyhteistyöhön ministeriön toimialojen ja yhteistyötahojen kanssa niin kansallisesti kuin kansainvälisestikin.

Tavoitteena on myös se, että tutkimustiedolla voidaan luoda edellytyksiä ennakoidaan ja oikea-aikaiseen päätöksentekoon ja toiminnan kehittämiseen. Ennakointi ja tulevaisuuden kehittämisvaihtoehtojen perusteellinen tutkiminen ovat perusedellytyksiä mahdollisimman varhaiselle toimintavasteelle onnettomuuksien ja kriisien hallintaa koskevalle päätöksenteolle.

10.3 Pelastusopiston koordinoiman pelastustoimen tutkimuksen ohjelma, PETU

Pelastusopiston koordinoiman pelastustoimen tutkimusohjelman PETU 2010–2014 tavoitteet olivat seuraavat:

- Turvallisuuskulttuurin ja omaehtoisen riskienhallinnan edistäminen onnettomuuksien ehkäisyssä
- Pelastustoiminnan menestystekijät: uusien välineiden ja menetelmien hyödyntäminen
- Yhteiskunnan varautuminen: pelastustoimen rooli
- Pelastustoimen järjestelmän toiminta ja organisoituminen osana yhteiskuntaa
- Pelastustoimen eri toimijoiden ja yhteistoiminnan vaikuttavuuden arviointi
- Pelastustoimen toimintaympäristön muutokset: tulevaisuuden kehitystrendit ja onnettomuusprofiilin muutokset
- Yhteiskunnan varautuminen: pelastustoimen rooli

PETU- 2010–2014 tutkimuslinjat määriteltiin seuraavasti:

- Turvallisuuskulttuurin ja omaehtoisen riskienhallinnan edistäminen onnettomuuksien ehkäisyssä
- Pelastustoimen toimintaympäristön muutokset: tulevaisuuden kehitystrendit ja onnettomuusprofiilin muutokset
- Pelastustoiminnan menestystekijät: uusien välineiden ja menetelmien hyödyntäminen
- Yhteiskunnan varautuminen: pelastustoimen rooli
- Pelastustoimen järjestelmän toiminta ja organisoituminen osana yhteiskuntaa
- Pelastustoimen eri toimijoiden ja yhteistoiminnan vaikuttavuuden arviointi.

Jo valmisteltu PETU-tutkimusohjelma 2011–2015 määrittelee alan tutkimukselle kriteereitä ja tutkimuslinjauksia. Pelastustoimen tutkimustoiminnalla tulee olla seuraavia ohjaavia periaatteita:

- tarpeellisuus; tutkimustietoa tarvitaan pelastustoimen tavoitteiden saavuttamista edistävän päätöksenteon pohjaksi
- hyödynnettävyys ja käytettävyys; tutkimustiedon sovellettavuus käytännön toiminnassa, suunnittelussa ja menetelmien kehittämisessä
- ajankohtaisuus ja ennakoivuus; tutkimustietoa tarvitaan sekä nykytilanteesta että kehityssuuntauksista
- johdonmukaisuus ja ohjelmallisuus; pelastustoimessa tarvitaan systemaattisesti lisääntyvää tutkimustietoa
- puolueettomuus; kehittämiseen tarvitaan totuudenmukaista ja riippumatonta tutkimustietoa
- laaja-alaisuus; tutkimustietoa tarvitaan kaikilta pelastustoimen osa-alueilta
- ennakkoluulottomuus; pelastustoimen kehittyminen edellyttää innovatiivista tutkimusta ja uusiin haasteisiin vastaamista.

Nämä kriteerit ovat kaikki sellaisenaan käyttökelpoisia myös tulevaisuuden tutkimushankkeita valittaessa. Ne ohjaavat tutkimusta tukemaan yleistä pelastustoimen strategiaa ja tekevät tutkimuksesta yhden strategiaelementin. Yllämainittujen kriteereiden lisäksi nykyisin korostetaan voimakkaasti tutkimuksen laatua ja usein kansainvälistä otetta. Yksi tutkimuspolitiikan haasteista on tavoittaa oikea tasapaino perustavampaa laatua olevan tutkimuksen, käytännön pelastustoiminnan kehittämistä tukevan soveltavan tutkimuksen ja kehittämistyön välillä. Pelastustoimen tutkimuksen osalta painopisteen tulisi olla vahvasti kahden jälkimmäisen puolella.

PETU-tutkimusohjelma 2011–2015 sisältää itse asiassa vain kolme linjausta pelastustoimen tutkimustavoitteiden saavuttamiseksi. Ohjelmassa on kuitenkin esitetty kaikki aikaisemman PETU:n kuusi tutkimusteemaa, jotka yhteen koottuina ovat käytännössä samankaltaiset edellisen ohjelmakauden teemojen kanssa:

- turvallisuuskulttuurin ja omaehtoisen riskinhallinnan edistäminen onnettomuuksien ehkäisyssä
- tulevaisuuden kehitystrendit: pelastustoimen toimintaympäristön muutokset ja onnettomuusprofiilin muutokset
- pelastustoiminnan menestystekijät: uusien välineiden ja menetelmien hyödyntäminen
- yhteiskunnan varautuminen: pelastustoimen rooli.
- pelastustoimen järjestelmän toiminta ja organisoituminen osana yhteiskuntaa, ja
- pelastustoimen eri toimijoiden ja yhteistoiminnan vaikuttavuuden arviointi.

Tutkimusteemat koskevat myös muita yhteiskunnan sektoreita, ja sektorirajat ylittävää tutkimusyhteistoimintaa tarvitaan. Pelastustoimen tutkimusohjelma laaditaan aina seuraavaksi viideksi vuodeksi ja se kytketään vastavan ajan pelastustoimen toiminta- ja taloussuunnitelmaan. Pelastustoimen tutkimusohjelman tarkoituksena on ohjata pelastustoimessa tehtävää tutkimusta ja suunnata tutkimusvoimavarat tehokkaasti, tuloksellisesti ja strategialähtöisesti pelastustoimen tarpeita.

11. PELASTUSTOIMEN TUTKIMUKSEN TOIMIJAT SUOMESSA

Pelastustoimen toimintakentän monipuolisuuden vuoksi myös pelastusalan tutkimuksessa on monia toimijoita ja siihen osallistuvat useiden tieteenalojen tutkijat. Alan tutkimustoimijoita käsitellään tarkemmin jäljempänä. Tieteenalakirjo kattaa ainakin luonnontieteet, erityisesti kemikaaliriskit, fysikaaliset riskit, kuten ionisoiva ja ei-ionisoivat säteily, ympäristötieteet, tekniset tieteet, oikeustieteet, luonnontieteet, sotatieteet sekä lääke- ja terveystieteet samoin kuin käyttäytymis- ja yhteiskuntatieteet. Viime aikoina sosiaali- ja käyttäytymistieteiden tutkimuksen tarve pelastusalalla ja laajemminkin turvallisuustutkimuksessa on kasvanut ja kasvaa edelleen. Kun tutkimus varsinkin yliopistoissa on edelleen hyvin vahvasti tieteenalasisidonnaista, monitieteisyyden haaste useita tieteenaloja soveltavalla pelastusalalla on ilmeinen ja koordinaation tarve tavanomaista suurempi. Koordinaatio onnistuu parhaiten sektorin oman tutkimuslaitoksen puitteissa, jolloin siihen voidaan kohdistaa alan strategista ohjausta. Mikäli koordinaatio siirtyy oman strategisen linjan ulkopuolelle, useat ei-strategiset tekijät, esimerkiksi rahoituksen opportunistinen saatavuus saattaa ruveta ohjaamaan tutkimusta liikaa.

Suomen pelastustoimen tutkimustoiminta on hajautunut useille tahoille ja suhteellisen pieniin tutkimusryhmiin ja pääasiassa lukuisiin pieniin hankkeisiin. Suurin osa tutkimuksesta tapahtuu yksittäisinä projekteina ilman kokonaisvaltaista strategiaa ja usein suhteellisen vähän koordinoituna. Kattavaa kokonaiskuvaa kansallisen pelastustoimen tutkimuksen tekijöistä, tutkimuslinjoista, suorittajista, tuloksista ja rahoituksesta ei hajanaisuudesta johtuen ole käytettävissä. Kun vielä rahoituskin kootaan lukuisista eri lähteistä, on alaspesifisten tutkimusohjelmien pitkäjänteinen aikaansaaminen vaikeaa. Tämä olisi kuitenkin välttämättömiä strategioita tukevan tutkimuksen, sen toimialarelevanssin ja vaikuttavuuden kannalta. Jäljempänä käsitellään lyhyesti muutamia keskeisimpiä pelastusalalle relevantteja tutkimusinstituutioita. Taulukko 2 sisältää tietoja suurimmasta osasta maamme pelastusalan tutkimuksen suorittajista.

Tutkimusinstituutio	Pääasiallinen tutkimusorientaatio
Teknologian tutkimuskeskus, VTT	Tekninen ja järjestelmätutkimus, Palotutkimus, Riskin arviointi, Palosimulointi
Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, THL	Palovammatutkimus, palokuolemat, palovammojen hoito, sairaalapalot
Työterveyslaitos, TTL	Pelastushenkilöstön terveys, turvallisuus, työn kuormittavuus, kemialliset, fysikaaliset ja biologiset riskit, suojavarusteet
Säteilyturvakeskus, STUK	Säteilyturvallisuus pelastustyösää, ydinvoimaloiden paloriskit
Ilmatieteen laitos, IL	Äärimmäiset sääilmiöt, niiden vaikutus pelastustoimintaan, palojen leviämismallit
Suomen ympäristökeskus, SYKE	Ympäristö-onnettomuuksien pelastusolosuhteet
Yliopistot ja korkeakoulut, Aalto yliopisto, Helsingin yliopisto, Itä-Suomen yliopisto, Jyväskylän yliopisto, Tampereen yliopisto, Tampereen teknillinen yliopisto, Tutun yliopisto.	Tutkimusta yliopistojen omilla erityisaloilla, yleensä yksittäisinä hankkeina tai pienehköinä tutkimuslinjoina. Poikkeuksena Aalto yliopisto, joka on perustanut palotutkimuksen apulaisprofessorin.

Taulukko 2. Pelastustoimen tutkimuksen toteuttajia Suomessa.

11.1 Pelastusopiston tutkimus

Pelastustoimen tutkimus- ja kehittämistoiminta on viimeisten viiden vuoden aikana vahvistunut. Noin kahden miljoonan euron vuosikustannuksista noin 37 % katetaan budjettirahoituksella (yhteisrahoitteisen toiminnan kustannuksista puolet on omarahoitussuutta). Tutkimusyksikön henkilötyövuosikertymä vuosittain on noin 11–12 htv. Kotimaisia yhteistyöhankkeita on käynnissä noin 20–25 ja kansainvälisiä hankkeita noin 5–7 vuosittain. Vuosittain tutkimusyksikkö tuottaa 10–15 julkaisua. Pelastustoimeen liittyvää tutkimusta tehdään merkittävästi myös muualla kuin Pelastusopistolla, mm. Helsingin pelastuslaitoksella. Pelastusopiston tutkimusyksikkö vastaa koko pelastustoimen tutkimuksen koordinoinnista Suomessa. Tehtäviin kuuluu analysoida tutkimustarpeita, koota tietoa tutkimuksista seuraamalla ja tekemällä tarvittaessa yhteenvetoja koti- ja ulkomaisista tutkimus- ja kehittämishankkeista sekä tehdä tutkimusta itsenäisesti ja yhteistyössä muiden tutkimuslaitosten kanssa. Erityisenä painopisteenä on edesauttaa tutkimustulosten hyödyntämistä pelastustoimessa mm. integroimalla tutkimustulokset Pelastusopiston opetussisältöihin.

Tutkimusyksiköllä on myös kansainvälistä yhteistyötä ja se on mm. osallistunut useisiin EU:n tutkimushankkeisiin. Opisto ylläpitää pelastustoimen tutkimusohjelmaa (PETU). Ohjelma perustuu pelastustoimen strategiaan tavoitteisiin ja niihin liittyviin tutkimustarpeisiin. Ohjelman keskeinen tavoite on viestiä tutkimustarpeista tutkimuslaitoksille ja yksittäisille tutkijoille.

Pelastusopisto on ainoa pelastusalan spesifinen tutkimusorganisaatio, jonka pelastusalan tutkimustehtävistä on säädetty laissa. Se on pelastusalan tutkimus- ja kehittämistoiminnan tärkein toimija maassamme. Sen lakisääteisiä tehtäviä ovat tutkimustoiminnan ohella pelastustutkimuksen valtakunnallinen koordinointi ja pelastusalan toiminta- ja onnettomuustilastojen ylläpito. Pelastusopisto toteuttaa tutkimus- ja kehittämistoimintaa pääasiassa projekti- ja hanketoimintana sisäministeriön strategioiden ja kansallisen pelastustutkimusohjelman PETUn periaatteiden ja prioriteettien mukaisesti.

Tutkimus- ja kehittämisaloitteet syntyvät pääasiassa toimialan tarpeista. Suurin osa T&K-toiminnasta on soveltaa tutkimus- ja kehittämistoimintaa, jonka tulokset hyödyntävät koko pelastustointa valtakunnallisesti. Projekteja ja hankkeita toteutetaan niin kansallisissa kuin kansainvälisissäkin verkostoissa. Toiminnan laadun varmistamiseksi Pelastusopisto on sitoutunut noudattamaan hyvän tieteellisen käytännön HTK-ohjetta. Pelastusopistolla ei ole ulkoista riippumatonta tieteellistä neuvonantaja-organisaatiota, kuten kansainvälisen käytännön mukaan on yleisesti tutkimuslaitoksissa.

Pelastusopiston opettajat asiantuntijoina ja opiskelijat ovat entistä keskeisemmin mukana T&K-toiminnassa. Tutkimusyhteistyö tutkimuslaitosten ja yliopistojen kanssa on vilkasta ja Opisto on osallistunut yhdessä kotimaisten ja eurooppalaisten tutkimuslaitosten kanssa myös useisiin EU-tutkimusohjelman hankkeisiin, joissakin jopa koordinaattorina.

Pelastusopiston T&K-toiminnan painopisteet ovat:

- Onnettomuuksien ehkäisy ja riskienhallinta
- Tilastoinnin kehitys, ylläpito ja hyödyntäminen pelastustoimen tehostamiseksi
- Pelastustoimen organisoituminen osana muuttuvaa yhteiskuntaa
- Pelastustoimen prosessien tehostaminen
- Pelastustoimintamenetelmien kehittäminen
- Yhteiskunnan varautuminen ja pelastustoimi.

Sisäministeriön ja Pelastusopiston välisessä tulosopimuksessa vuodelle 2013 oli Opiston tutkimus- ja kehittämistoiminnan tulostavoitteiksi asetettu seuraavaa:

Pelastusopiston tutkimus- ja kehittämistoiminnan tavoite on analysoida, tutkia, kehittää ja soveltaa tuottaa tietoa, joka edistää kansalaisten ja viranomaisten turvallisuutta, parantaa turvallisuuskulttuuria ja pelastustoimen toimintavalmiutta. Pelastusopiston tavoitteena vuonna 2013 on:

- Ohjata pelastustoimessa tehtävää tutkimusta pelastustoimen tutkimusohjelman painotusten mukaiseksi
- Osallistua hallinnonalan toimialojen yhteiseen tutkimustoimintaan sisäasiainministeriön tutkimusstrategian mukaisesti
- Osallistua poikkihallinnolliseen ja ministeriöiden rajat ylittävään turvallisuustutkimukseen kansallisen turvallisuustutkimuksen strategian mukaisesti
- Tehdä koko pelastustointa hyödyttävää tutkimusta itsenäisesti ja yhdessä muiden tutkimuslaitosten kanssa
- Osallistua kansainväliseen tutkimustoimintaan ottaen erityisesti huomioon pohjoismainen tutkimusyhteistyö
- Toimia laajasti pelastustoimen ja muiden turvallisuusalojen kansallisissa ja kansainvälisissä verkostoissa
- Tuottaa PRONTOn pohjalta pelastustoimen tilaa ja palokuolematilannetta kuvaavat katsaukset
- Johtaa pelastustoimen tulevaisuusluotaustyötä
- Osallistua pelastustoimen operatiiviseen käyttöön tarkoitettuihin ja niihin liittyvien tietojärjestelmien kehitys- ja käyttöönottohankkeisiin
- Tehdä yhteistyötä Palosuojelurahaston kanssa ja edistää rahoitusta saaneiden hankkeiden tiedotusta
- Pitää yllä rekisteriä valmistuneista ja meneillään olevista pelastustoimen tutkimushankkeista (Paloportti)
- Osallistua tarvittaessa turvallisuustutkintaan
- Kehittää tutkimus- ja kehittämistoimintaa kuvaavia mittareita.

Tällä hetkellä Pelastusopiston tutkimusyksikön projektisalkku sisältää 18 hanketta, joista EU-hankkeita on 7 (ks. taulukko 3):

Nimi	Aihealue	Koordinaattori	Vastuhenkilö
Palokuolemat 2007-2015	Tilastanalyysi	Peo	Kokki
iSAR +	iSAR + -hankkeessa tarkastellaan viranomaisten ja kansalaisten vuorovaikutteista viestintää sosiaalisessa mediassa häiriötilanteissa, mm. sitä, miten kansalaiset voivat tuottaa tietoa häiriötilanteista viranomaisten ja toistensa käyttöön älypuhelin- ja internet-sovelluksia hyödyntäen. Tavoitteena on tuottaa toimintamalleja ja ohjeistuksia sosiaalisen median ja mobiiliteknologian käyttöön häiriötilanteissa. iSAR+ on seitsemänneen puiteohjelman rahoittama EU-hanke (1/2013–7/2015), johon osallistuu 16 eri organisaatiota yhdeksästä eri maasta. Suomen osapuolet ovat Pelastusopisto, Poliisiammattikorkeakoulu, Itä-Suomen yliopisto sekä Pohjois-Savon Pelastuslaitos.		Hokkanen
SALUS	Hankkeen tavoitteena on tuottaa yksinkertainen, luotettava ja toimiva mobiili laajakaistainen tiedonsiirtoalusta mahdollistamaan erilaisia turvallisuusviranomaisten (PPDR=Public Protection, Disaster relief) sovelluksia/palveluita. Salus mahdollistaa erilaisten järjestelmien yhteenliittämisen (esim TETRA -TETRAPOL), eri viranomaisten välisen yhteistoiminnan sekä yli rajojen tapahtuvan viranomaistoiminnan. Pelastusopiston kontribuutiona on tuoda hankkeeseen pelastustoimen loppukäyttäjien tarpeet. Opisto on mukana määrittelemässä onnettomuusskenaarioita, joissa SALUS -palveluita testataan. Lisäksi Opisto on järjestämässä hankkeen tilaisuuksia. Hankkeessa on mukana 16 partneria 11 Euroopan maasta.		Junttila
PEP	PEP -hankkeen tavoitteena on parantaa viranomaisten, järjestöjen ja kansalaisten yhteistyötä kriisitilanteissa. Hankkeessa selvitetään parhaita käytäntöjä sekä sosiaalisen median ja mobiilipalvelujen hyödyntämistä yhteisöjen kriisikestävyyden lisäämisessä. Lisäksi hankkeessa tuotetaan suuntaviivoja tulevaan tutkimukseen. Pelastusopiston roolina on tuoda hankkeeseen pelastustoimen ja kriisinhallinnan loppukäyttäjien näkökulmaa. Hankkeessa on mukana viisi partneria neljästä Euroopan maasta..	JY	Rantanen
AIRBEAM	AIRBEAM hankkeessa kehitetään erilaisia miehittämättömiä ilma-alusvaihtoehtoja(UAV), näihin liitettäviä sensoreita, sekä rajapintoja hyödyntäen ”tilannetietoisuus -työkaluvalikoima” (a situation awareness toolbox), joilla tuetaan turvallisuusviranomaisten tilannekuvan muodostumista laajoilla alueilla. Hankeessa on tarkoitus demonstroida UAV laitteiden hyödyntämistä loppukäyttäjien kanssa erilaisissa kriisitilanteissa. Tavoitteena on tarjota uusi yhtenäinen standardoitu integraatioalusta joka palvelee tulevaisuuden sovelluksia turvallisuusviranomaisten operatiivisessa toiminnassa. Tämä mahdollistaa tulevaisuudessa uusien sovellusten nopeamman käyttöönoton. Pelastusopiston kontribuutiona hankkeessa on pelastustoimen loppukäyttäjien tarpeet miehittämättömien lentävien laitteiden hyödyntämiseksi pelastustoimissa (ja muussakin viranomaistoiminnassa). Hankkeessa on mukana 21 partneria 12 Euroopan maasta.		Junttila

Nimi	Aihealue	Koordinaattori	Vastuhenkilö
	<p>CRISMA-projektissa kehitetään simulointityökalua kriiseihin, joilla on välittömät, laajat ja usein peruuttamattomat seuraukset ihmishengille ja yhteiskunnalle. Tällaisia kriisejä ovat esimerkiksi luonnonkatastrofit, myrkkypäästöt, metsäpalot ja lentokoneonnettomuudet. Projektin tavoitteena on parantaa eurooppalaisten turvallisuutta lisäämällä tietoa kriiseistä sekä erilaisten päätösten ja toimenpiteiden vaikutuksista kriisien kehittymiseen. Tavoitteena on hyödyntää mallinnusta ja simulointia erilaisten todennäköisten tai kuvitteellisten kriisien ja niihin liittyvien toimenpiteiden vaikutusten arvioimiseen. Tutkimuksen avulla voidaan auttaa päätöksentekijöitä priorisoimaan merkittävimmät ihmiselämiä pelastavat tai omaisuuden tuhoa estävät toimenpiteet. CRISMA-järjestelmä auttaa vertailemaan varautumisvaihtoehtoja ja arvioimaan toimenpiteiden ja investointien vaikutuksia: Onko suojapato suunniteltu rakennettavaksi oikeaan paikkaan? Millaisiin evakuoitinvaihtoehtoihin tulee varautua? Kannattaako tietylle alueelle kaavoittaa asuntoja vai teollisuutta – vai pitäisikö olla rakentamatta mitään?</p> <p>VTT:n, Pelastusopiston ja Ilmatieteen laitoksen lisäksi projektiin osallistuvat tutkimuspartnereina Fraunhofer Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V (Saksa), AMRA Analysis and Monitoring of Environmental Risk (Italia), AIT Austrian Institute of Technology GmbH (Itävalta), Association for the Development of Industrial Aerodynamics (Portugali) ja Tallinn University of Technology (Viro). Pelastusopiston lisäksi loppukäyttäjänäkökulmaa tuovat Deutsches Rotes Kreuz (Saksa) ja Magen David Adom (Israel). Yritysedustajina hankkeessa ovat mukana Insta DefSec (Suomi), NICE Systems Ltd (Israel), European Aeronautics Defence and Space Company – Cassidian (Saksa), Spacebel S.A. (Belgia), Cismet GmbH (Saksa) ja ARTELIA Eau & Environnement (Ranska).</p>	VTT	Honkavuo
VARANTO	Pelastusalan toimintatieto-tilastojärjestelmän PRONTOA seuraava sukupolvi.	Peo	Sipilä
VOTI	<p>Pelastustoiminnan operatiivisen toiminnan tietotekniset tarpeet ovat kovan muutospaineen alaisena lähivuosina. Tulevaisuus tuo tullessaan uusia mahdollisuuksia tehokkaampaan ja turvallisempaan toimintaan, mutta asettaa myös vaatimuksia tietoliikenneyhteyksille, laitteistolle ja tietoturvalle uusien palvelujen ja eri viranomaisten yhteisten tietojärjestelmien tullessa käyttöön. Jotta nämä vaatimukset pystytään täyttämään luotettavasti, turvallisesti ja kustannustehokkaasti pelastustoimi tarvitsee etukäteen tarkkaan mietityn ja vakiodun työasemainfrastruktuurin.</p> <p>Kartoittaa operatiivisessa toiminnassa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - käytetyt pelastustoimen tietojärjestelmät - kolmannen osapuolen toimittamat ohjelmistot <p>Määrittää pelastustoimen operatiivisen vakiodun työaseman perusohjelmistot ja tietojärjestelmät</p> <ul style="list-style-type: none"> - työasemainfrastruktuurin laitteistovaatimukset ja lisälaitteet - ohjelmistoalustan, tietoturvamenetelmät ja tietoturvasot - käytetyt laitteet ja oheislaitteet (kamerat, ohjaukset, yms) 	Peo	Silvennoinen
Tutkimushautomo 2	Pelastusalan tutkijakoulutuksen seminaarisarja	Peo	Kokki
TUPO	Pelastusalan yhteinen operatiivisten tietojärjestelmien tietoturvapoliittika-hanke	Peo	Hassinen

Nimi	Aihealue	Koordinaattori	Vastuuhenkilö
PYRO	Sisäpyroteknisten erikoistehosteiden arviointihanke	Peo	Jämsä
Skenaariot	Tulevaisuusluotauksen tarve ja hyödynnettävyys-hanke tulevaisuuden ennakkointiin.	Peo	Kaukonen
Tehostesavua-	Tehostesavuvaihtoehtojen aiheuttamien altistusten karakterisointi (pienhiukkaset) sekä keuhko- ja sydänvaikutusten arviointi	TTL	Kokki
tistus			
D2I	Suurten datamäärien käsittely- ja analyysihanke	Saab	Junttila
SoMeMoVi	Sosiaalisen median ja mobiiliteknologian hyödyntäminen viranomaisviestinnässä	Peo	Hokkanen
SELKO	Pelastusopiston harjoitusalueen kokonaiskehittäminen-hanke	Peo	Hassinen
Paloportti 2	Pelastusalan käynnissä olevien ja päättyneiden kotimaisten tutkimus- ja selvityshankkeiden raporttien ja kotimaisten tutkimusartikkelien web-portaali, jota ajankohtaistetaan ja lisätään tutkimusresurssirekisteri.	Peo	Kokki

Taulukko 3. Pelastusopiston keväällä 2014 menossa olevat tutkimus- ja kehittämishankkeet(5)

Vuonna 2013 Pelastusopiston tutkimus- ja kehittämistoiminnan menot on esitetty taulukossa 4.

Menolaji	Euroa	%
Budjettirahoitteisen tutkimuksen menot	816 791	37
Yhteisrahoitteisen tutkimuksen menot	1 290 922	59
Liiketaloudellisen T&K-toiminnan menot	89 828	4
Yhteensä	2 197 541	100

Taulukko 4. Tutkimus- ja kehittämistoiminnan menot vuonna 2013

EU-rahoituksen (EU FP, EKR, EAKR) osuus Pelastusopiston rahoituksessa oli yhteensä 671 000 € ja Palosuojelurahastolta saatu osuus 145 000 €.

Tutkimusyksikön tämänhetkiset vakinaiset (V) ja määräaikaiset (MA) henkilövoimavarat, lukumääräisesti yhteensä 14,5, joista määräaikaistyöpanos on noin 70 %. Tällä hetkellä käytössä olevat henkilöresurssit ovat seuraavat:

- Tutkimusjohtaja (V)
- 2,5 erikoistutkijaa (V)
- 3 erikoistutkijaa (MA)
- 3 tutkijaa (MA)
- 1 suunnittelija (V)
- 2 suunnittelijaa (MA)
- 1 apurahatutkija (MA)
- 1 tutkimussihteeri (toisessa yksikössä, mutta käytettävissä).

Pelastusopiston tutkimusosaston henkilöstön vahvistamistarve on todettu useissa yhteyksissä, muun muassa ministeriön pelastusalan koulutuksen ja tutkimuksen järjestämistä pohtineen työryhmän raportissa. Henkilöresurssien kasvattaminen runsaaseen 20 henkilötyövuoteen olisi sekä nykyisten että uusien tehtävien hoidon kannalta tarpeen ja perusteltua. Asteittaisessa lisäysprosessissa tarvittavat resurssit (8–10 henkilötyövuotta) olisivat seuraavat:

- tutkimuskoordinaattori
- informaatikko
- suunnittelija (vastuualueena harjoitusalue)
- erikoistutkija (onnettomuuksien ehkäisy)
- erikoistutkija (pelastustoiminnan kehittäminen)
- erikoistutkija (hallinto ja johtaminen)
- erikoistutkija (sosiaali-/käyttäytymistiede)
- erikoistutkija (viestintätiede).

Toimintojen pitkäjänteisen ja jatkuvan kehittämisen kannalta olisi välttämätöntä, että yksikön ydinosamisalueet; palotutkimus, onnettomuus- ja ehkäisy tutkimus, pelastustoimen tutkimus, sosiaalitutkimus, käyttäytymistutkimus ja informaatiopalveluihin tarvittavat toimet voitaisiin miehittää vakinaisissa työsuhteissa toimivilla resursseilla. Samoin tilastoinnin kehittäminen, pelastustoiminta-yhteiskunta painoalue, pelastustoiminnan prosessit, pelastusmenetelmien kehittäminen ja yhteiskunnan varautuminen tarvitsevat omat riittävät resurssinsa. Karkeasti arvioiden kullekin painopistealueelle ja lisäksi informaatiopalveluihin tulisi voida osoittaa alueen laajuudesta riippuen 1–2 vakinaista erikoistutkijatasoisen tutkijaa. Tämä ei vielä täytä koko asiantuntijavarojen tarvetta, mutta mahdollistaa produktiivisen yhteistyön muiden toimijoiden kanssa ja tehostaa esimerkiksi EU rahoituksen hankkimista.

Tutkija- ja asiantuntijavarojen ja tukihenkilöresurssien suhde tulisi saattaa optimaaliseksi, jotta tutkijoiden työaika mahdollisimman hyvin voitaisiin käyttää varsinaiseen sisältötoimintaan. EU-hankkeiden projektihallintoa varten tulisi osoittaa tarpeellinen resurssi, joka onnistuessaan kykenisi kattamaan menonsa hankkeiden rahoituksella.

Pelastustoimen koulutusta selvittänyt sisäministeriön työryhmä tunnisti pelastustoimessa lukuisia uusia tutkimustarpeita ja totesi tutkimuksen niiden toteuttamiseen tarvittavan henkilöstöresurssien lisäämistä.

Pelastusopiston tukemana on toiminut palotutkimusraati, joka on palotutkimusta strategisesti suunnitteleva ja tutkimusaloitteita käynnistävä ja osittain tutkimuksen rahoituksen hankintaa tukeva yhdistys. Palotutkimusraadin tehtävänä on koordinoita, täydentää ja edistää Suomessa tapahtuvaa paloalan tutkimusta. Se tapahtuu yhteistyössä teollisuuden, vakuutusalan ja muun elinkeinoelämän, korkeakoulujen, tutkimuslaitosten, valtion ja kuntien viranomaisten sekä alan järjestöjen kanssa. Toimintaa johtaa jäsentahoja edustava johtokunta. Palotutkimusraadin merkittävä saavutus on aloite palotutkimuksen professuurin perustamiseksi Aalto yliopistoon, mikä on toteutunut ja tehtävä on täytetty alan pätevällä tutkijalla.

Pelastusopiston tutkimusyksikkö on myös organisoinut pelastustoimen tulevaisuusluotausraadin toiminnan. Raadin tavoitteena on tuottaa olemassa olevaa tietoa ja asiantuntijamielipiteitä analysoiden tulevaisuustietoa, jolla toimijoita autetaan varautumaan muutoksiin. Toisaalta tavoitteena on tuottaa ehdotuksia siitä, millaista arvottamista, innovatiivisuutta, strategista päätöksentekoa ja proaktiivista toimintaa tarvitaan halutun tulevaisuuden tilan saavuttamiseksi. Tulevaisuusluotausraadin tehtävänä on pelastustoimen näkökulmasta tarkastellen.

- eri hallinnonalojen, organisaatioiden ja asiantuntijoiden laatimien tulevaisuutta koskevien selonteiden ja katsausten kokoaminen ja analysointi
- yhteiskunnan kehityssuuntauksien ja heikkojen signaalien tunnistaminen ja arviointi muutoksen näkemiseksi mahdollisuuksina
- tulevaisuuskatsausten tuottaminen pelastustoimen päätöksentekoon, strategiseen suunnitteluun, tutkimus- ja kehittämistyöhön sekä innovaatioihin
- yhteiskunnan kehityksen vaihtoehtoskenaarioihin perustuvien tulevaisuuspolkujen luotaaminen ja määrittely sekä pelastustoimen kehittämismahdollisuuksien arviointi eri tulevaisuuspoluilla.

Raadin tuottamat tulevaisuuden ennakkoinnit ja skenaariot ovat vaikuttaneet pelastustoimen strategiseen suunnitteluun valtakunnallisellakin tasolla.

11.2 Pelastustoimen tutkimuksen muut toimijat

Pelastustoimen tutkimustoiminta on Suomessa hajautunut lukuisiin yksiköihin ja pienehköihin ryhmiin, joissa kussakin tutkitaan paikoin hyvinkin syvällisesti pelastustyöhön tai pelastustoimeen liittyviä erityiskysymyksiä. Kokonaiskuva hahmottuu suhteellisen huonosti kattavan kartoituksen puuttuessa. Tämän selvityksen yhteydessä on kartoitettu alustavasti Suomen pelastustoimen tutkimuksen tilaa, toimijoita ja mahdollisuuksien mukaan tehty arviota käytettävissä olevista voimavaroista. Kartoitusta tulisi täydentää syventämällä T&K-työn sisältöön ja voimavaroihin kohdistuvaa tarkastelua ja laajentamalla sen kattavuutta. Myös lähialojen turvallisuustutkimusta tulisi nykyistä yksityiskohtaisemmin kartoittaa kokonaiskuvan saamiseksi. Käynnissä oleva Paloportti 2 -hanke tuonee jossain määrin parannusta tilanteeseen.

Tässä luonnehditaan lyhyesti Pelastusopiston tutkimusyksikön lisäksi maassamme toimivia pelastusalan tutkimusta harjoittavia laitoksia ja muita organisaatioita. Niiden tarkempi tutkimusprofilointi pelastusalan tutkimuksessa hyödyttäisi sekä koordinaatiota että yhteistyötä.

Teknologian tutkimuskeskus, VTT

VTT:ssä on suurehko rakennetutkimuksen tutkimusryhmä, joka tutkii monipuolisesti erilaisten rakenteiden sekä rakennusten että infrastruktuurien toimivuutta, turvallisuutta, kuormitusta ja kestävyyttä sekä normaali- että erityisolosuhteissa, muun muassa paloissa ja luonnonkatastrofeissa. Tutkimuksen tuloksia siirretään suunnittelijoiden ja rakentajien käyttöön yhteistyöverkon kautta.

VTT:n rakenneturvallisuuden osaamisalueet ovat seuraavat:

- rakenteellinen toimivuus erikoisolosuhteissa ja -kuormituksissa
- paloilmioiden mallinnus ja kokeellinen tutkimus
- geotekniikka
- materiaalien mallinnus – luonnonmateriaalit ja uudet materiaalit
- rakenteiden mallinnus ja numeeriset analyysit
- täyden mittakaavan ja laboratoriomittakaavan kokeelliset tutkimukset
- erityisesti dynaamisten kuormitusten mittaus- ja monitorointitekniikat
- kuormitusilmiöt – tuuli, jää, lumi, maanjäristys, värähtely, törmäys ja väsytyt
- suunnittelumenetelmien ja -ohjeiden kehitys
- vaimennusmenetelmät (välipohjat, savupiiput, mastot, tuulivoimalat)
- ilmastomuutoksen vaikutukset rakentamiseen
- ydinvoimaloiden rakenteellinen turvallisuus, mukaan lukien ydinvoimaloiden paloturvallisuus
- rakenteelliset riskinarvioinnit.

VTT:llä on erityisen pitkät perinteet nimenomaan palotutkimuksen alalla, sekä palavien materiaalien että palosimulaatioiden tutkimuksessa. Tällä hetkellä on käynnissä myös hankkeita pelastautumismallien ja pelastusreittien simulaatiotutkimuksessa. VTT on pelastusalan pitkäaikainen ja ehkä merkittävin tutkimusyhteistyökumppani.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, THL

THL on yksi suurimmista tutkimuslaitoksista maassamme. Sen monipuolisen väestön terveyteen, terveydentilan seurantaan, terveysriskien esiintymiseen ja ehkäisyyn sekä muun muassa rokotuksiin kohdistuva tutkimus, seuranta- ja kehittämistyö on eräiltä osin relevanttia myös pelastusalan. THL:n tutkimuslinjoista mainittakoon seuraavat:

- palovammojen esiintyvyys, hoidon vaikuttavuus ja ehkäisy tutkimus
- tulipalojen riskinarviointiin, ehkäisyyn ja palovaaraan kohdistuva tutkimus ja valistus
- pandemiariskien arviointi, ehkäisy ja epidemian rajoittaminen
- väestön rokotussuojan tutkimus ja rokotusohjelmien valmistelu.

Työterveyslaitos, TTL

Työterveyslaitos on työn, terveyden ja turvallisuuden vuorovaikutusta tutkiva monitieteinen laitos. Laitoksen tutkimus pelastustoimen alueella keskittyy kolmeen päätutkimusalueeseen, vaaralliset kemikaalit ja ionisoimaton säteily, mukaan lukien nanomateriaaliriskit, fyysisesti ja psyykkisesti kuormittava ja ergonominen työ, työtapa-urmat, sekä palomiesten työterveys, työkyky (FireFit-hanke) ja työn kuormittavuus sekä turvalliset työmenetelmät. Työterveyslaitoksella on pitkä perinne palo- ja pelastusalan työkykytutkimuksessa ja työn kuormittavuuden säätelyssä. Myös vaativien ja riskialttiiden töiden johtaminen, mukaan lukien työn järjestelyt, työajat ja johtaminen kuuluvat laitoksen tutkimusohjelmien piiriin.

Säteilyturvakeskus

STUK on sekä tutkimuslaitos että säteily- ja ydinturvallisuuden valvontaviranomainen. STUK:n tehtäviin kuuluu sekä säteilytilanteen seuranta, hälytysrajojen asettaminen, väestön altistumisen seuranta että ydinvoimaloiden ja muiden säteilyä käyttävien laitosten valvonta. STUK on säteilyonnettomuuksien osalta myös pelastusviranomaisen, joka toimii tiiviissä yhteistyössä pelastustoimen kanssa ja osallistuu myös pelastushenkilöstön mahdollisen säteilyaltistuksen ehkäisyyn ja valvontaan. STUK määrittää pelastustyöntekijöiden valvontarajat säteilyaltistuksen varalta, kouluttaa säteilyvaaroista pelastustyössä ja laatii varautumisohjeet säteilyonnettomuuksien varalta.

Ilmatieteen laitos, IL

Ilmatieteen laitoksen tutkimustoiminnot vaikuttavat suoraan tai välillisesti pelastustoimeen. Suoranaisia vaikutuksia ovat muun muassa sääennustemallien laadinta, jolla on suora vaikutus muun muassa maastopäälisköön ja palojen leviämiseen (kuivuus, sateet tai tuulet), poikkeuksellisten sääolojen ennustamiseen, esimerkiksi myrskyt, tulvat ja lumimyrskyt, joilla on vaikutusta meriliikenteen ja maantieliikenteen sekä infrastruktuurivaurioiden riskiin. IL tutkii palojen leviämismalleja ja tukee valmiussuunnitelmien laadintaa poikkeuksellisten sääolojen varalta. IL:n säävaroitukset mahdollistavat pelastustoimen varautumista ja ehkäisevien toimien käynnistämistä.

Suomen ympäristökeskus, SYKE

Toteuttaa öljy- ja muihin ympäristöonnettomuuksiin liittyvää tutkimus- ja kehitystoimintaa sekä esimerkiksi tulvaennusteet ja jäänpaksuustutkimuksia (pelastusreitit).

Aalto yliopisto

Aalto-yliopiston laajassa tutkimustoiminnassa on runsaasti pelastusalalle relevanttia tutkimusta muun muassa riskin arvioinnin, turvallisuusjohtamisen ja kriisihoitojen, pelastusviestinnän, palotutkimuksen alueella. Aalto-yliopistoon on perustettu palotutkimuksen professuuri, jonka tutkimusohjelmaan tulevat kuulumaan toiminnallisen palosuunnittelun, palosimuloinnin, paloriskien arvioinnin, ydinvoimalapalojen ja rakennusmateriaalien paloturvallisuuden tutkimus. Tulevaisuuden tutkimusalueiksi ennakoitavana uusien materiaalien paloturvallisuuden, paloturvallisuuden arviointimenetelmien kehittäminen tietoyhdenäytössä rakentamisessa ja palo- ja henkilöturvallisuuden älykkäät järjestelmät pelastustoimissa.

Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö, SPEK

SPEK on poikkeuksellisen aktiivinen järjestö pelastusalan tutkimuksen ja kehittämistyön alueella ja toimii tiiviissä yhteistyössä hallinnon, pelastuslaitosten ja tutkimuksen toimijoiden, tutkimuslaitosten ja yliopistojen kanssa samoin kuin alan kansainvälisten järjestöjen sekä myös EU:n kanssa. SPEK:n T&K-profiiliin kuuluvat kattavat alakohtaiset kartoitukset, selvitykset ja tilastoanalyysit sekä tutkimuksesta tiedottaminen alan toimijoille ja kansalaisyhteiskuntaan päin. SPEK myös kouluttaa alan henkilöstöä ja käyttää sen ja käytännön oppaiden laadinnan tukena ajankohtaista tutkimustietoa. SPEK:n T&K-toiminnan painopistealueet ovat:

- turvallisuuskehityksen jatkuva seuranta
- vahvan substanssiosaamisen varmistaminen
- yksilön turvallisuuteen liittyvän palveluketjun eri elementtien ymmärtäminen muuttuvissa olosuhteissa
- SPEK:n oman toiminnan elinvoimaisuuden varmistaminen.

SPEK tukee T&K-toiminnallaan valtakunnallisten strategioiden ja PETU-tutkimusohjelman toteuttamista. SPEK on julkaissut tutkimusraportteja mm. sisäisen turvallisuuden kansalaiskyselystä, omaehtoisesta varautumisesta, vapaaehtoispalokunnista, pelastuskoiratoiminnasta ja yksilöturvallisuudesta. Erittäin merkittävä julkaisu on koko pelastusalaan koskeva nykytila-analyysi, Pelastustoimen tilinpäätös (2013).

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (TUKES)

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) valvoo ja edistää teknistä turvallisuutta ja vaatimustenmukaisuutta sekä kuluttaja- ja kemikaaliturvallisuutta Suomessa. Tavoitteena on turvallinen, luotettava ja ekologisesti kestävä yhteiskunta. TUKES valvoo toimialojen tuotteita, palveluita ja tuotantojärjestelmiä ja toimeenpanee niihin liittyvää lainsäädäntöä. TUKES tekee toimialaansa liittyviä selvityksiä, riskin arvioita ja tutkimuksia sekä kokoaa onnettomuustilastoja sekä tutkii syventävästi erityisongelmia, kuten sähkö-, kemikaali- ja räjähdetapaturmia. TUKES:n toiminta ja tietopääoma ovat tärkeitä riskialttiisiin ympäristöihin kohdistuvien pelastustoimien kannalta (mm. vaaralliset kemikaalit, räjähteet ja sähköturvallisuus).

Poliisiammattikorkeakoulun tutkimusyksikkö

Tampereella sijaitsevan Poliisiammattikorkeakoulun (PolAMK) tutkimusosasto on valinnut strategisiksi linjaukseen seuraavat:

- Kehitetään osaamista ja resursseja aktiivisesti
- Varmistetaan toiminnan korkea tieteellinen taso
- Lisätään tutkimustoiminnan hyödyntämistä.

Nämä linjat sisältävät lukuisia alakohtia, jotka ohjaavat käytännön toimeenpanoa ja toteutumisen seuranta.

PolAMK:n tutkimusstrategia nojaa sekä EU:n että kansallisiin tutkimusstrategioihin ja poliisistrategioihin.

Vuoden 2013 Tutkimusohjelmassa on seuraavat tutkimus- ja kehittämishankekokonaisuudet:

- Poliisin työ ja organisaatio
- Poliisitoiminta
- Poliisi yhteiskunnassa.

PolAMK:n tutkimuksen voimavarat käsittävät noin 20 henkilötyövuotta. Yhteistyötä yliopistojen (erityisesti Tampereen yliopiston) kanssa on runsaasti. Tutkimusyksikkö on menestyksekkäästi osallistunut muun muassa EU tutkimushankkeisiin.

Tutkimustoiminnan merkityksen ja strateginen hahmottaminen on hyvin samantyyppistä kuin pelastusalalla. Tämä tarjoaa otollisia yhteistyömahdollisuuksia ja yhteistyötä Pelastusopiston kanssa on ollutkin muun muassa EU- hankkeissa.

Muut pelastustoimeen liittyvää tutkimusta tekevät instituutiot

Lukuisat muut tahot erityisesti korkeakoulut ja yliopistot harjoittavat pelastusalalle relevanttia tutkimusta. Näistä luetellaan tässä muutamia ja nimetään esimerkinomaisesti niiden tyypillisiä tutkimusaiheita. Tällaisia tutkimustahoja ovat muun muassa Helsingin yliopisto (pelastustoimen varautumisen suunnittelu, palvelujen saavutettavuus, yksilöturvallisuus, säteilyfysiikan opetusmenetelmät henkilöstön koulutuksessa), Itä-Suomen yliopisto (pelastustoiminnan työhygieniatutkimukset, monitoimisimulaattori), Jyväskylän yliopisto (kriisiviestintä ja kommunikaatio), Tampereen yliopisto (turvallisuusjohtaminen), Tampereen teknillinen yliopisto (liikennesuunnittelu, mobiilikommunikaatio onnettomuus- ja katastrofipalveluissa, henkilöstön toimintakyky), Tampereen yliopisto (turvallisuusjohtamisen tutkimus), Turun yliopisto (tuhopoltot, itseaiheutetut palot, palorikokset), Laurea ammattikorkeakoulu (palovaroitteet maataloudessa, pelastustoimen langaton tiedonsiirto, lentoasemien ja alueellisen pelastustoimen yhteistyö), Savonia ammattikorkeakoulu (pelastusalan oppimisympäristöt, päällystön koulutus ja tilannejohtamisen koulutus). Taulukossa 5 on kuvattu pelastusalan kannalta relevantin tutkimuksen suorittajainstituutioita ja niiden tutkimusorientaatiota.

Taulukko 5. Suomen pelastustutkimuksen keskeisimmät suorittajaorganisaatiot ja niiden tutkimusprofiilit (Koonnut Esa Kokki, täydentänyt Jorma Rantanen)

Organisaatio	Paikkakunta	Aihe-alue
Teknologian tutkimuskeskus, VTT	Espoo	Palon tutkimus
	Tampere	Riskienhallinta
	Kuopio	Älyvaatteet
Aalto yliopisto	Espoo	Paloturvallisuustekniikka, rakennusmateriaalien paloriskit, palosimuloinnin mallit, ydinvoimaloiden paloriskit
	Espoo	GIS
Tampereen teknillinen yliopisto	Tampere	kevythormit Palosimulaatiot
	Pori	Varautuminen, kriisiviestintä
Itä-Suomen yliopisto	Kuopio	Tietotekniikka
	Kuopio	Sosiaalinen media
Turun yliopisto	Turku	Tahalliset palot
	Rauma	Mittarit, talous
Tampereen yliopisto	Tampere	Turvallisuusjohtaminen
Helsingin yliopisto	Helsinki	ICT
Työterveyslaitos, TTL	Kuopio	Pelastajien altistuminen
	Tampere	FireFit, työterveys, työkyky
	Helsinki	Kemikaaliturvallisuus, riskin arviointi ja kemikaalionnettomuudet
		Pelastushenkilöstön työkyky ja terveys
		Työskentely ääriolosuhteissa, kylmä, kuuma
		Tapaturmien ehkäisy
		Pelastustyön psyykkinen kuormitus

Organisaatio	Paikkakunta	Aihe-alue
	Helsinki	Pelastusjärjestelmän tila Luonnonkatastrofit Turvallisuusalan seuranta Kansalaisyhteiskunta ja vapaaehtoistyö Omatoiminen turvallisuus Pelastuspalvelujen kehittäminen Sopimuspalokuntatoiminta Osaamisen kehittämien Resilienssi
Jyväskylän yliopisto	Jyväskylä	Kriisiviestintä
Terveystieteiden tutkimuskeskus, THL	Helsinki	Palovammat, palokuolemat, sairaalapalojen ehkäisy
Ilmatieteen laitos, IL		Sään vaikutus luonnonkatastrofeihin, paloturvallisuuteen poikkeukselliset sääilmiöt Varautuminen ja varoitukset Metsä- ja maastopalojen leviämismallit
Laurea AMK	Espoo	ICT-prosessit, langaton tiedonsiirto, palovaroittimet
Pelastusopiston tutkimusyksikkö	Kuopio	Onnettomuuksien ehkäisy ja riskinhallinta, Tilastoinnin kehittäminen ja hyödyntäminen, pelastustoiminnan organisoituminen, pelastustoimen prosessein kehittäminen, pelastusmenetelmien kehittäminen, yhteiskunnan varautuminen ja pelastustoimi.
Helsingin kaupungin pelastuslaitos	Helsinki	Pelastustyön vaikuttavuus
Pirkanmaan pelastuslaitos	Tampere	Kodin turvallisuus
Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö, SPEK	Helsinki	Laajat pelastusalan kyselytutkimukset, lainsäädännön ja organisaatiomuutosten seuranta ja arviointi, kansalaisyhteiskunnan rooli pelastustyössä, pelastusalan informaatiotoiminnan vaikuttavuus ja pelastushenkilöstön hyvinvointi.
Suomen palopäällystöliitto	Helsinki	Pelastustoiminnan mittaristo

12. PELASTUSTOIMEN TUTKIMUKSEN RAHOITUS JA RAHOITUSLÄHTEET

Selvityksen kuluessa on käynyt selvästi ilmi, että alan merkitykseen verrattuna pelastus- ja turvallisuusalan tutkimuksen rahoitus on meillä alimitoitettu. Pelastustoimen kokonaismenot nousevat yli 400 miljoonan € summaan ja voidaan arvioida, että ilman tuota panostusta yhteiskunnalle aiheutuvien vahinkojen, kuolemantapausten, vammautumisen ja muiden inhimillisten menetysten taloudellinen merkitys olisi huomattavasti suurempi. Kehityshakuisin teollisuus käyttää tuotekehitykseen 10–15 % liikevaihdostaan. TEKES luokittelee yrityksen kehityshaluiseksi, jos se panostaa T&K-toimintaan vähintään 5 % liikevaihdostaan. Suomi panostaa T&K-toimintaan yhteensä lähes 4 % BKT:stä. Pelastus- ja turvallisuustutkimuksen rahoitus on näiden lukujen valossa vaatimatonta ja on oletettavissa, että lisäpanostuksista koituisi sekä toiminnan tehokkuutta, vaikuttavuutta ja tuottavuutta lisääviä hyötyjä. Tutkimuspoliittisissa strategioissa on otettu esille myös turvallisuusalan viennin mahdollisuus osana Suomen uutta vientipolitiikkaa (31).

Mikäli pelastustoimen T&K-toimintaan voitaisiin kanavoida esimerkiksi 5 % pelastustoimen kokonaismenoista, päädyttäisiin noin 20 miljoonan €:n tutkimusbudjettiin, millä alkaisi olla sekä tutkimuksen tuottavuutta, laatua että tutkimusalueiden laajuutta koskevaa kansallista merkitystä. Mikäli pyritään pitkäjänteiseen, systeemivaikutteiseen tutkimukseen, kaikkea lisärahoitusta ei voida ajatella hankittavaksi kilpailuna ulkopuolisena rahoituksena, vaikka sen hankkimiseen tuleekin intensiivisesti pyrkiä. Osan rahoituksesta on oltava vakaata perusrahoitusta, jolla ala pitää pitkäjänteisesti yllä perustoimintojaan ja luo kilpailukykyä ulkopuolisesta rahoituksesta. Maamme suurimmat tutkimuslaitokset näkevät 50 %:n tason perusrahoituksen ja ulkopuolisen rahoituksen suhteena vielä hyvin toimivaksi. Mikäli ulkopuolisen rahoituksen osuus nousee suuremmaksi, alkavat tutkimusta suunnata muut kuin toimialan strategiset tavoitteet tai instituutioiden perustehtävien määräämät tekijät ja strateginen ohjaus siirtyy tosiasiallisesti muualle.

Koska pelastus- ja turvallisuusalan tutkimuksen tulee olla yhteiskunnallisen tarpeen vuoksi tiukasti strategiaohjattua, tulisi ponnistella pelastus- ja turvallisuusalan riittävän perusrahoituksenkin varmistamiseksi ja kokonaisvolyymin kasvusta huolimatta sen taso pitäisi säilyttää vähintään mainitulla 50 %:n tasolla. Samalla ulkopuolisen täydentävän rahoituksen hankintaa tulisi kaikin keinoin edistää kokonaisvolyymin nostamiseksi tavoitetasolle. Perusrahoituksen tarve korostuu entisestään, kun tutkimusta tullaan suuntaamaan ”vähemmän rahakkaille” aloille, esimerkiksi sosiaalitieteisiin ja käyttäytymistieteisiin. Pelastustoimen tutkimustoiminnalle tulisi laatia uskottava pitkän aikavälin rahoitusstrategia.

Sisäministeriö on merkittävin yksittäinen pelastustoimen tutkimuksen rahoittaja. Ministeriö rahoitti vuonna 2013 tutkimusyksikön tutkimuksesta budjettirahoituksen kautta 817 000, eli 37 % kokonaisrahoituksesta. Kuten edellä on todettu, rahoituksen absoluuttinen määrä ja osuus alan kokonaisrahoituksesta on liian pieni.

Palosuojaelurahasto

Rahasto myöntää erityisavustuksia tutkimus- ja kehittämishankkeisiin noin 2,6 milj.€ vuodessa (32). Rahoituksen kohteina ovat pelastusalan kokeilu-, käynnistämisen-, tutkimus- ja kehittämistoiminta, tiedotus ja turvallisuusviestintä. Avustuksilla tuetaan myös tutkimusyksiköiden yhteistyötä.

Kriteerit rahaston avustuksille ovat seuraavat:

- 1) tarkoitus, johon avustusta haetaan, on yhteiskunnallisesti hyväksyttävä
- 2) avustuksen myöntäminen on perusteltua avustuksen käytölle asetettujen tavoitteiden kannalta
- 3) avustuksen myöntämistä on pidettävä tarpeellisena huomioon ottaen hakijan saama muu julkinen tuki sekä avustuksen kohteena olevan hankkeen tai toiminnan laatu ja laajuus
- 4) avustuksen myöntämisen ei arvioida aiheuttavan muita kuin vähäisiä kilpailua ja markkinoiden toimintaa vääristäviä vaikutuksia Euroopan talousalueeseen kuuluvassa valtiossa
- 5) avustettava toiminta tai hanke kohdistuu tulipalojen ehkäisyyn tai pelastustoimintaan ja se edistää ehkäisyä ja pelastustoimintaa.

Palosuojelurahasto on laatinut strategia 2025:n, jossa määritellään tulosvaatimukset

- toiminnan vaikuttavuus
- tuloksellisuus ja taloudellisuus
- toiminnan läpinäkyvyys.
- Näitä periaatteita noudatetaan myös tutkimusrahoituksen myöntämisessä.

Rahaston tutkimusrahoituksen painopiste on siirtymässä pelastusalaan tukevaan tutkimukseen, kehittämiseen ja turvallisuusviestintään. Onnettomuuksien ennakointiin ja ennaltaehkäisyyn panostetaan. Hankkeita kootaan suuremmiksi valtakunnallisiksi kokonaisuuksiksi.

Rahasto tukee:

- pelastustoimen strategisten päämäärien toteuttamista
- kansainvälisten, kansallisten ja paikallisten hyvien käytäntöjen levittämistä ja jalkauttamista
- pelastustoimen tutkimusohjelman tutkimusteemojen mukaisia tutkimushankkeita
- valtakunnallisiin kokonaisuuksiin liittyviä hankkeita
- turvallisuusviestinnän valtakunnallisia toimenpiteitä, joilla pyritään vaikuttamaan mm. erityisryhmien ja asuntojen palo- ja poistumisturvallisuuteen, paloturvallisuusasenteisiin, paloturvallisuuteen sekä palotutkimuksen hyödyntämiseen tulipaloista oppimisessa ja valistuksen kohdentamisessa
- pelastusalan toimijoiden välisen vaikuttavan yhteistyön kehittämistä.

Palosuojelurahaston rahoitus Pelastusopiston tutkimusyksikölle oli vuonna 2013 yhteensä 145 000 €, eli 6,6 % kokonaisrahoituksesta.

TEKES

TEKES:llä on ollut käynnissä laaja ”Turvallisuus 2007–2013”-ohjelma, jonka kokonaisrahoitus oli 160 milj. € ja TEKES:n osuus 80 milj. €. Ohjelman ensisijaisena tavoitteena on ollut turvallisuusalan kehittäminen kotimaiseksi ja kansainväliseksi liiketoiminnaksi. Ohjelman tuloksilla on kuitenkin myös yleisempää vaikutusta ja yhtenäisen kohdesektorina on ollut myös julkinen sektori ja sen palveluissa käytettävät innovatiiviset ratkaisut, jotka kohdistuvat yksilöturvallisuuteen, yritysturvallisuuteen ja kansallisen tason turvallisuuteen. Teema-alueita ovat muun muassa ihmisten, omaisuuden ja toimintojen suojaus, kriisinhallinta, tunnistus, jäljitys, valvonta, tietoturva, yksityisyyden suoja, tilannekuva, ennaltaehkäisy, aitouden ja koskemattomuuden todentaminen ja näistä kaikista arvontuotanto liiketoiminnalle. Ohjelman painopistealueita ovat olleet muun muassa:

- turvallinen rakennettu ympäristö
- pelastustoimi ja kriisinhallinta
- terveydenhuollon innovatiiviset ratkaisut, mm. sairaalainfektioiden ehkäisy
- toimitusketjujen ja liikenteen turvallisuusratkaisut
- kyberturvallisuus.

Turvallisuus-ohjelman päätyttyä TEKES:llä on kuitenkin lukuisia rahoitushankkeita muiden ohjelmien yhteydessä, joilla on turvallisuusrelevanssia. TEKES on myös mukana eurooppalaisessa julkisen sektorin ERA-NET verkostossa, joka kokoaa yhteen julkiset tutkimusrahoittajat ja tutkimuksen hallintoelimet koordinoituihin hankkeisiin ja ohjelmiin. TEKES edistää myös suomalaisten tutkimusyhteisöjen osallistumista EU-hankkeisiin ja -ohjelmiin. Suomi osallistuu aktiivisesti muun muassa ydinturvallisuuden infrastruktuuria kehittävään SAFIR-ohjelmaan (33).

Suomen Akatemia

Suomen Akatemia saa turvallisuustutkimukseen lisärahoitusta, joka irrotetaan sektoritutkimuslaitosten budjet-tirahoituksesta. Vuonna 2017 noin 57 milj. euroon nouseva rahoitus muuttuu kilpailtavaksi hankerahoitukseksi. Rahoituksen käyttöä ohjaa Akatemiaan nimitettävä Strategisen tutkimuksen neuvosto.

Uuden rahoitusmuodon tutkimuspoliittisia linjauksia luotaessa on tärkeää, että tästä kanavasta ei tule ainoastaan perinteisiä tutkimuslinjauksia täydentävä rahoitusmuoto, vaan sen käyttö kohdistuu muiden kohteiden ohella valtakunnan turvallisuuden, mukaan lukien pelastustoimi, kehittämiseen ja strategioiden toteutuksen tukemiseen.

EU-rahoitus

EU:lta on Suomen pelastustutkimuksen rahoitukseen kanavoitunut rahoitusta muun muassa Pelastusopiston tutkimusyksikön hankkeisiin ja tutkimuslaitosten, etenkin VTT:n hankkeisiin. EU-rahoituksen kokonaismäärää maamme pelastustutkimukseen ei tiedetä, mutta uudet EU-ohjelmat luovat mahdollisuuksia sen mittavaan lisäämiseen (ks. EU:n tutkimustoimintaa koskeva luku).

EU:n puiteohjelma Horisontti 2020 käynnistyi 2014 vuoden alussa ja siitä rahoitetaan eurooppalaisia tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiohankkeita vuosina 2014–2020 yhteensä noin 70 miljardilla eurolla. Horisontti 2020 -työohjelmaan kuuluu osio Secure societies – Protecting freedom and security of Europe and its citizens, jonka rahoitettavia toimenpiteitä voidaan hyödyntää myös pelastustoimen tutkimus- ja kehittämishankkeissa. Secure Societies -ohjelmaan vuosille 2014–2020 on budjetoitu noin 1,7 miljardia euroa.

Vuoden 2014 alusta sisäministeriöllä on kansallinen koordinaatio- ja ohjelmakomiteavastuu EU:n Horisontti 2020 Secure Societies tutkimus- ja kehittämisohjelman osalta. Sisäministeriön hallinnonalaan kuuluvat myös Secure Societies osioon määritellyt keskeisimmät loppukäyttäjät, joita ovat mm. poliisi, rajavartiolaitos, pelastustoimi, hätäkeskustoiminta ja maahanmuuttohallinto, lisäksi myös muut turvallisuusalan viranomaiset, toimijat ja järjestöt. Tämän myötä hallinnonalan tutkimus- ja kehittämistarpeisiin liittyviä aiheita voidaan ennakkovaikuttamistyön kautta pyrkiä viemään Secure Societies ohjelmaan.

Tutkimuslaitokset ja yliopistot

Tutkimuslaitokset ja yliopistot, jotka osallistuvat pelastusalan tutkimukseen ja yleensä panostavat varsinaisen hankerahoituksen lisäksi joko selvästi sovitun yhteisrahoituksen muodossa tai ns. in kind -panostuksena alan tutkimushankkeisiin. Tämän rahoituksen määrästä ei ole tietoa, mutta sen merkitys erityisesti tutkijatyöpanoksen kautta ei ole vähäinen.

13. PELASTUSTOIMEN TUTKIMUKSEN KEHITTÄMINEN SUOMESSA 2010-LUVULLA

13.1 Pelastustoimen tutkimuksen haasteet

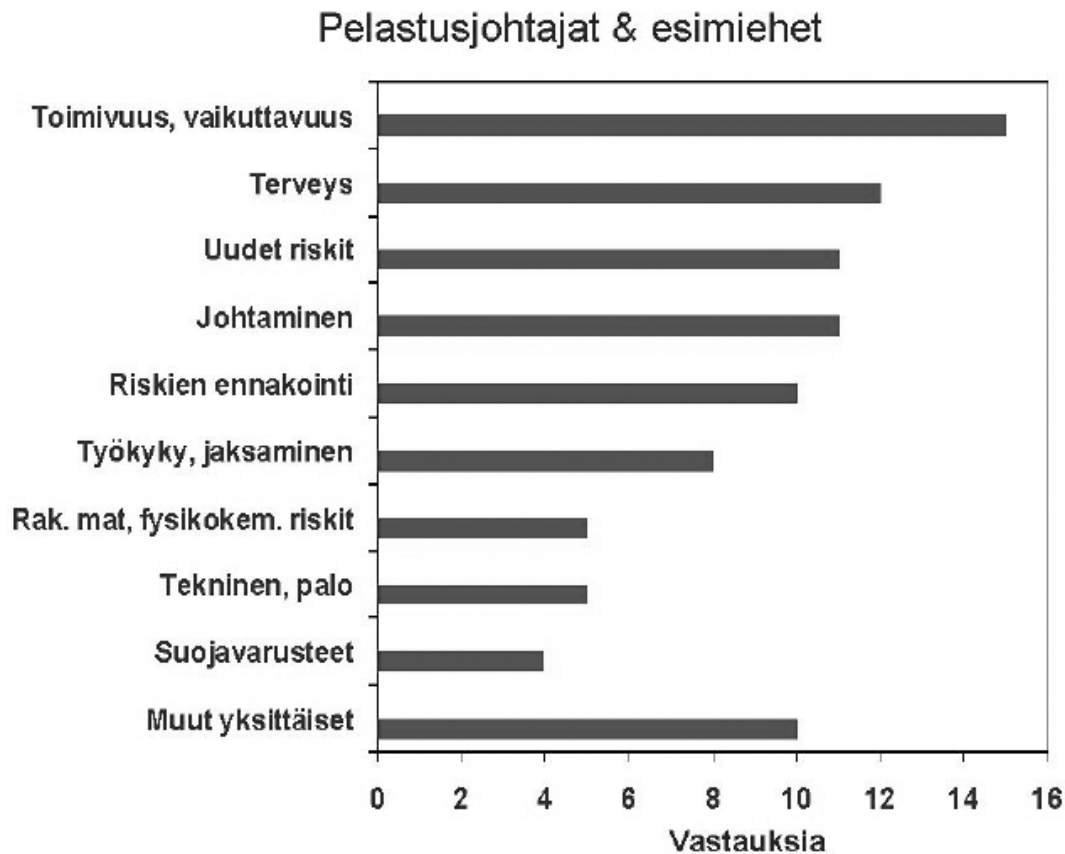
Tutkimuksen tarpeita on sekä kansainvälisesti että kansallisesti ennakoitu, muun muassa EU-turvallisuusstrategioissa ja Suomen turvallisuustutkimuksen strategiassa ja pelastustoimen tutkimusstrategiassa.

Pelastustoimen ja turvallisuuskentän ongelmakirjo ja uhkakuvien luonne ja intensiteetti ovat muuttumassa. Selvityksen kansainvälisestä osiosta voidaan yleisellä tasolla luetella pelastustoimen tutkimuksen kehityksessä seuraavia trendejä, jotka valtaosin ovat relevantteja myös Suomessa:

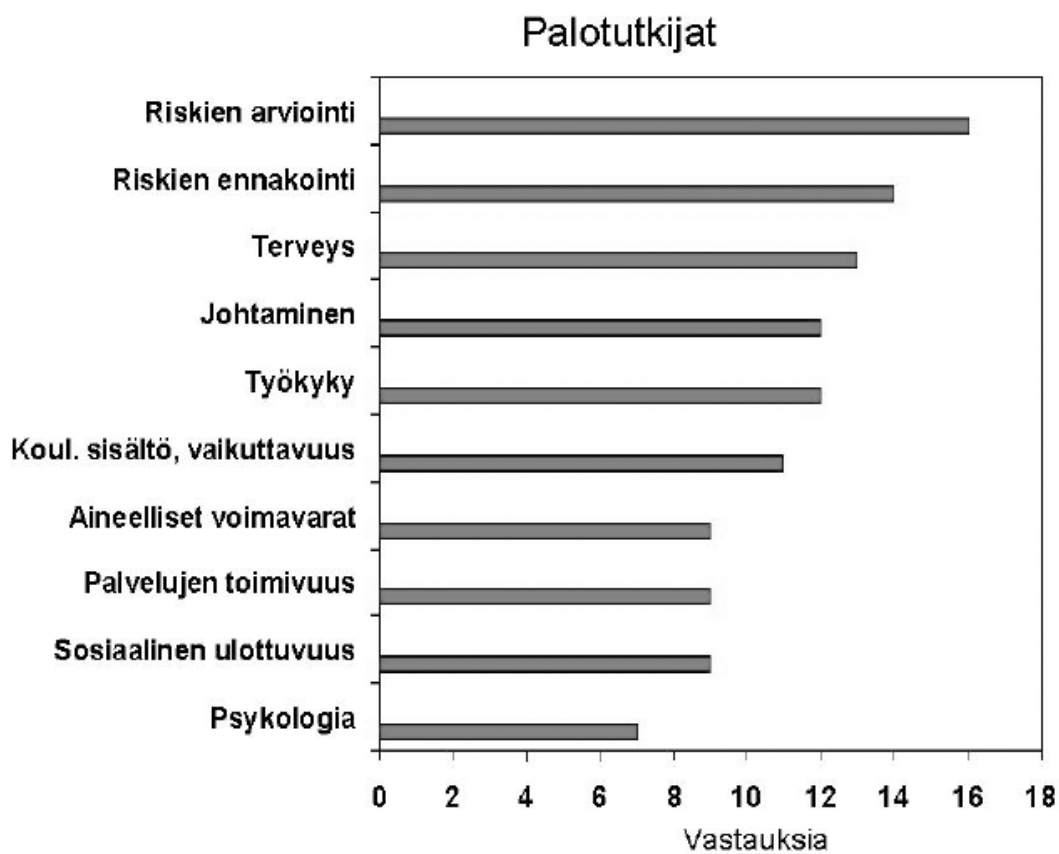
- palot ja palokuolemat: Laskeva trendi, mutta suuria alue- ja väestöryhmäkohtaisia eroja
- liikenneonnettomuudet: Laskeva trendi
- luonnonkatastrofit: Nouseva trendi ja ilmiöiden intensiteetti on kasvussa.
- sosiaaliset riskit: Nouseva trendi ja uusia sosiaalisen käyttäytymisen ilmiöitä on nousemassa, joilla on merkittävä vaikutus myös pelastustoimeen
- palvelujärjestelmien toimivuus ja palvelujen laatu on enenevässä määrin asetettu tutkimuksen ja arvioinnin kohteeksi
- tutkimusta, kuten koko pelastustoimea suunnataan entistä enemmän vaarojen ja uhkien ehkäisyyn ja ennakointiin
- toiminnan tutkimusta, laadun kehittämistä ja standardisointia, uudistavia kokeiluja ja kehittämistyötä tarvitaan ja halutaan kaikissa maissa ja myös EU:n piirissä
- eri turvallisuussektoreiden yhteistyötä ja vuorovaikutusta halutaan lisätä. Yhteistoiminnan organisoimista, mekanismeja, toimivuutta halutaan myös tutkimuksellisesti selvittää
- kansainvälien tutkimusyhteistyö on kasvamassa ja monipuolistumassa
- tutkimuksen hyödyntämistä käytäntöön useilla tasoilla (politiikkavalmistelu, strateginen suunnittelu, käytännön pelastustyö ja sen menetelmät, toimivuus ja arviointi, koulutus ja ammattiprofilien kehittäminen).
- yleinen trendi kaikissa maissa on pelastustutkimuksen vahvistaminen ja vahvempi kansallinen koordinoimista (usein vastuuministeriön mandaattina).

Tutkimuksen sisältöä suunnataan kasvavassa määrin palotutkimuksen ohella useille muille aihealueille ja myös palotutkimuksen sisältö on laajenemassa muun muassa uusien materiaalien paloilmäiden tutkimukseen. Nopeasti kasvavia aihealueita ovat pelastusalaan liittyvien sosiaalisten ja käyttäytymisilmiöiden tutkimus, pelastustoimen organisaatioiden toimintaan ja toimivuuteen liittyvä tutkimus, uusien materiaalien tutkimus ja toiminta tutkimustulosten tehokkaampaan hyödyntämiseen muun muassa hyvien käytäntöjen kehittämiseksi.

Edellä mainituissa Suomen turvallisuusstrategioissa ja pelastustoimen koulutusta pohtineen työryhmän mietinnössä on monipuolisesti kuvattu pelastustoimen ja turvallisuustoiminnan tulevia trendejä ja T&K-toiminnan nykyisiä ja uusia tarvealueita. Tämän selvityksen yhteydessä tehtyjen kyselyiden ja haastattelujen tuloksena on saatu runsaasti tietoa muun muassa hallinnon, palotutkimusraadin, pelastusalan tulevaisuusluotausraadin, Pelastusopiston, muiden tutkimusorganisaatioiden, pelastusjohtajien, palotutkimuspäivien osanottajien (palotutkijoiden) ja Palosuojelurahaston ja lukuisten yksittäisten tutkijoiden tunnistamista tutkimustarpeista (kuvat 9 ja 10). Nämä niin sanottujen key informanttien tunnistamat tarpeet eri tahoilla ovat yllättävän samansuuntaiset.



Kuva 9. Pelastusjohtajien useimmin mainitsemat tutkimustarpeet



Kuva 10. Palotutkijain useimmin mainitsemat tutkimustarpeet

13.2 Vahvuus- ja katvealueet Suomen pelastustoimen tutkimuksessa

Tarpeeseen nähden pelastustoimen tutkimus on edelleen liian vähäistä ja hajanaista. Keskeisiä syitä tähän ovat:

- Pelastusopiston tutkimusyksikön voimavarat eivät riitä alan tutkimuksen tehokkaaseen koordinointiin ja siihen liittyvään kansalliseen ja kansainväliseen yhteistyöhön.
- Rahoituksen tullessa merkittävältä osin ulkopuolelta, merkittävä osa Pelastusopiston omasta tutkimustoiminnasta koostuu muiden tahojen aloitteesta syntyneistä yhteishankkeista. Nämä tuovat projektirahoitusta, mutta eivät välttämättä aina palvele optimaalisella tavalla pelastustoimen strategisia tarpeita.
- Pelastustoimen tutkimuksella ei ole pitkäjänteistä rahoitusjärjestelmää.
- Tutkimus koostuu valtaosin suppeahkoista hankkeista, joita ulkoiset rahoittajat suosivat.
- Alan kehittämisen kannalta tärkeitä laajoja monitieteellisiä ja pitkäjänteisiä tutkimushankkeita ja -ohjelmia on vaikea saada aikaan.

Sekä strategisissa dokumenteissa että selvityksen yhteydessä tehdyissä kyselyissä ja haastatteluissa on todettu useita Suomen pelastus- ja turvallisuustutkimuksen vahvuuksia, joita kaikkia ei ole täysin hyödynnetty. Vahvoina puolina voidaan mainita ainakin seuraavat:

- Lukuisat strategiset ja päätöksentekoa ohjaavat dokumentit ja linjaukset, mukaan lukien hallitusohjelma, korostavat alan tutkimuksen merkitystä ja kehittämistarvetta.
- Kansallinen pelastusalan tutkimusohjelma, PETU, vastaa hyvin alan strategiaan tutkimustarpeisiin
- Yleinen tutkimusmyönteisyys toimijoiden keskuudessa (vrt. pelastusjohtajien vastaukset)
- Vastoin yleistä käsitystä Suomessa tieteidenvälinen ja sektoreiden yli tapahtuva tutkimustyö, kuten muukin yhteistoiminta, on suosittua ja mahdollista, ehdolla, että yhteistyölle luodaan riittävän suotuisat edellytykset ja rahoitus.
- Hyvin organisoidut tieto- ja väestö- sekä toimintatilastojärjestelmät
- Hyvin organisoitu ja toteutettu koulutus pelastustoimen henkilöstölle
- Pelastusopiston ja Poliisiammattikorkeakoulun kenttälaboratoriot, joiden käyttöä tutkimukseen voidaan kehittää. Useiden tutkimuslaitosten laboratorio- ja menetelmävalmiudet mahdollistavat monilla aloilla kokeellisen tutkimuksen.
- Vahvat sektoritutkimuslaitokset, ovat sisällyttäneet turvallisuustutkimusta strategioihinsa
- Useilla yliopistoilla on kiinnostusta turvallisuustutkimukseen.

Tutkimuksen tunnistettuja puutteita ja kehittämistarpeita on tullut esille muun muassa seuraavasti:

- Suhteellisen kattavista strategioista huolimatta kattavan valtakunnallisen kokonaiskuvan puute pelastus- ja turvallisuustutkimuksen suorittavasta toiminnasta: kuka tekee mitä ja missä ja mitä tuotetaan
- Tutkimus tehdään muutamia poikkeuksia lukuun ottamatta pienissä irrallisissa hankkeissa eikä suurempia pitkäjänteisiä ohjelmakokonaisuuksia ole saatu aikaan.
- Tutkimuksen aihekirjossa on tunnistettavia katvealueita, mm. uusien riskien ennakointi, pelastustoimen toiminnallinen tutkimus (toiminnan vaikuttavuus), sosiaali- ja käyttäytymistieteellinen tutkimus sekä pelastus- ja turvallisuustoimintojen toimivuuden, turvallisuusvaikutusten ja taloudellisen ulottuvuuden tutkimus (evaluation research ja economic appraisal).
- Tutkimuksen vaikutus parhaiden käytäntöjen syntyyn on satunnaista: tulisi luoda mekanismit tutkimustiedon systemaattiseksi hyödyntämiseksi käytäntöön esimerkiksi parhaiden käytäntöjen oppaita tuottamalla, jolloin samalla myös standardisoitaisiin toimintoja ja menetelmiä (vrt. terveydenhuollon Cochrane kollaboraatio ja käypä hoito -oppaat).
- Alan tutkimus on heikosti kansainvälistynyt samanaikaisesti, kun useat uhka- ja riski-ilmiöt ovat globalisoitumassa.
- Systemaattinen pelastus- ja turvallisuusalan tutkijakoulutus puuttuu Suomesta.

- Tutkimuksen rahoituksen hajanaisuus, rahoituspanoksen pienuus verrattuna alan merkitykseen ja uusien tutkimusalueiden rahoituksen puute
- Pitkäjänteisen perusrahoituksen puute
- Puutteellinen kuva tutkimuksen kokonaisrahoituksesta ja pelastus- ja turvallisuusalan kustannus/hyötysuhteesta.

Selvityksen yhteydessä on tullut ilmi, että sekä pelastustoimi, muu turvallisuusala että alan tutkimusyhteisöt toivovat kattavamman kokonaiskuvan tuottamista maassa käynnissä olevasta tutkimuksesta ja tutkimuksen laaja-alaisempaa koordinaatiota. Tutkimuksen ohjaukseen tarvitaan strategista alustaa, johon yksittäiset ryhmät ja instituutiot voivat liittyä. Projektikulttuurin sijasta tulisi kehittää laajempia ja pitkäjänteisempiä monitieteisiä tutkimusohjelmia, joihin projektit voivat kiinnittyä.

13.3 Pelastustoimen tutkimuksen käytössä olevat voimavarat

Useissa yhteyksissä sisäministeriön strategiadokumenteissa on todettu, että pelastustoimen tutkimuksen käytävissä olevat voimavarat alan merkitykseen ja volyymiin suhteutettuina ovat alimitoitettut. Kattavan kartoituksen puuttuessa voimavara-arviot ovat parhaimmillaankin vain suuntaa-antavia. Merkittävin yksittäinen budjettiperustainen tutkimuspanostus on Pelastusopistolla, jonka taloudellinen tutkimusvolyymi (Pronto mukaan lukien) on noin 2,2 milj. € ja siitä budjettirahoituksen osuus on 870 000 (37 %) ja vakinainen henkilöresurssi 4,5 henkilötyövuotta. Muiden tutkimusorganisaatioiden pelastustutkimusresursseja on vaikea arvioida ja projektirakenteen vuoksi ne vaihtelevat suuresti. Asia vaatisi erillisen kartoituksen. Edellä on jo todettu, että rahoituksen fragmentaatio ei ole optimaalisin tilanne strategialähtöisen ja pitkäjänteisen koko innovaatioketjun kattavien tutkimuslinjojen ja -ohjelmien aikaansaamiseen. Sama koskee tutkimustulosten jatkojalostusta koskevaa käytännön kehitystyötä.

14. VALTAKUNNALLISEN PELASTUS- JA TURVALLISUUSALAN TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISKESKUKSEN PERUSTAMINEN

Edellä on lyhyesti kuvattu pelastus- ja turvallisuusalan tutkimus- ja kehitystyön haasteita ja vahvuuksia sekä kehittämistarpeita jatkuvasti muuttuvan ja kansainvälistyvän kehityksen valossa.

Selvityksen toimeksiantoon sisältyi pelastustoimen tutkimus- ja kehittämiskeskuksen perustamissuunnitelman laatiminen:

- 1) Selvityshenkilön tehtävänä on tehdä suunnitelma pelastustoimen tutkimus- ja kehittämiskeskuksen perustamisesta.
- 2) Selvitystyön ensimmäisessä vaiheessa kartoitetaan pelastustoimen tutkimus- ja kehittämistoiminnan nykytila.
- 3) Selvityshenkilön tulee laatia ehdotus tutkimus- ja kehittämiskeskuksen toiminta-ajatuksiksi ja tehtäviksi sekä verkosto-organisaation toimintatavaksi.
- 4) Lisäksi selvityshenkilön tulee tehdä ehdotus keskuksen ohjausjärjestelmästä ja resursoinnista

14.1 Pelastustoimen tutkimus- ja kehittämiskeskuksen toiminta ja rakenne

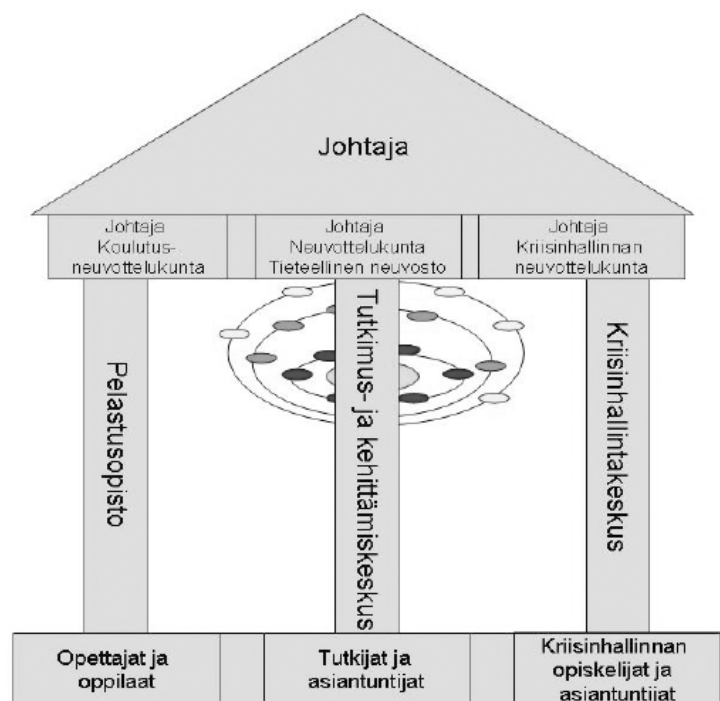
Toiminta-ajatus

Tutkimus- ja kehittämiskeskuksen toiminta-ajatuksena on pelastustoimen tutkimuksen strategioiden ja ohjelmien laadinta, pelastusalan tutkimuksen valtakunnallinen koordinointi, alan tutkimustarpeiden analysointi, omaehtoisen tutkimuksen suorittaminen ja tutkimusstrategioiden ja -ohjelmien toteuttaminen yhteistyössä muiden tutkimusosapuolten kanssa, tutkimustiedon kokoaminen, arviointi ja välittäminen sekä tutkimustiedon pohjalta tutkimuskatsausten laadinta. Erityisenä painopisteenä on edesauttaa tutkimustulosten hyödynnettävyyttä pelastustoimessa mm. tukemalla tutkimustiedolla Pelastusopiston koulutusta ja tuottamalla yhteistyössä muiden osapuolten kanssa hyvän pelastuskäytännön ohjeita ja oppaita sekä ylläpitämällä kansallista pelastusalan tieto- ja informaatiopalvelukeskusta.

Tutkimus- ja kehittämiskeskuksen tehtäviin kuuluisi edelleen

- Kansallisten tutkimustarpeiden tunnistaminen
- Kansallisen ja kansainvälisen alan tutkimuksen seuranta, tutkimustiedon kokoaminen ja analysointi politiikkavalmistelun, strategia-, koulutus- ja käytännön työn tarpeisiin,
- Tutkimustoiminnan suorittaminen ja tutkimusyhteistyö muiden kotimaisten ja kansainvälisten tutkimusorganisaatioiden ja tutkimuksen hyödyntäjien kanssa
- Tutkimus- ja kehittämiskeskus toimisi valtakunnallisen pelastus- ja turvallisuusalan tietovarantokeskuseksi ja hoitaisi hallinnon, asiantuntijoiden ja pelastuslaitosten asiantuntijatietopalvelun.
- Tutkimus- ja kehittämiskeskus tukisi tutkimuksellaan ja tietopalvelullaan Pelastusopiston koulutus-toimintaa, pelastuslaitosten toimintaa ja edistäisi myös tutkijakoulututusta yhteistyössä yliopistojen kanssa.
- Tutkimus- ja kehittämiskeskus hoitaisi edelleen myös pelastustoimen tilastotuotannon ja siihen liittyvän toimenpiderekisterin tietojärjestelmän, PRONTO:n (ja tulevaisuudessa VARANNON), ylläpidon ja kehittämisen. Informaatiopalvelua kehitetään edelleen valtakunnalliseksi pelastusalan tietopankiksi ja informaatiopalvelukeskukseksi.

Selvitystehtävän ydintavoite on laatia perustamissuunnitelma pelastustutkimuksen tutkimus- ja kehittämiskeskukselle käyttäen hyväksi sekä alaa koskevien strategioiden linjauksia että yllä kuvattuja alan tutkimuksen vahvuuksia ja olemassa olevien instituutioiden ja toimintojen yhteistyötä. Tavoitetta varten Pelastusopiston instituutorakennetta esitetään muutettavaksi siten, että nykyiset toiminnot, tehtävät ja resurssit säilyvät, mutta niiden hallinto-rakennetta kehitettäisiin uutta tilannetta vastaavaksi (Kuva 11).



Kuva 11. Hahmotus uudeksi organisaatioksi.

Sisäministeriön hallinnonalalle esitetään muodostettavaksi **Pelastus- ja turvallisuusalan koulutus-, tutkimus- ja kehittämiskeskus**, PTKK; jossa olisi kolme operatiivista "pilaria":

- 1) **Pelastusopisto** tehtävään edelleen pelastajan koulutusohjelma (pelastajatutkinto), hätäkeskus-päivystäjän koulutusohjelma (hätäkeskuspäivystäjätutkinto), pelastustoimen alipäällystön koulutusohjelma (alipäällystötutkinto) palopäällystön koulutusohjelma, insinööri (AMK) – tutkinto sekä asiaan kuuluva täydennyskoulutus.
- 2) **Pelastusalan Tutkimus- ja kehittämiskeskus**, PT&K, jonka tehtävänä olisi alan valtakunnallisen tutkimusstrategian valmistelu ja toteuttaminen, omaehtoinen tutkimus sekä edelleen alan valtakunnallinen tutkimuksen koordinointi, alan tutkimusta kuvaavien tietojärjestelmien ja koko pelastusalan tietopalvelujen ylläpito ja pelastus- ja turvallisuusalan tutkimus ja kansainvälinen tutkimusyhteistyö yhdessä lukuisten muiden toimijoiden kanssa.
- 3) **Kansainvälinen Kriisinhallintakeskus**, CMC, jonka päätehtäviä olisivat edelleen siviilikriisinhallinnan asiantuntijoiden koulutus kansainvälisiin siviilikriisinhallinta- ja rauhanrakentamistehtäviin, asiantuntijoiden rekrytointi, logistisista ja materiaalisista valmiuksista vastaaminen ja alaan liittyvä tutkimus- ja julkaisu-toiminta. Kriisinhallintakeskus toimii kansallisena johtokeskuksena operaatioissa toimiville siviilikriisinhallinnan lähetetyille asiantuntijoille.

Kolmen perusyksikön hallinnollinen ja yleisjohto tapahtuisi koulutus-, tutkimus- ja kehittämiskeskuksen (PTKK:n) yleisjohtoon toimesta ja yhteisten hallinnon tukipalvelujen tuella. Operatiivisessa toiminnassaan kolme yksikköä toimisi oman asiantuntijajohtonsa ohjauksessa itsenäisesti (tosin tiiviissä vuorovaikutuksessa). Tutkimus- ja kehittämiskeskuksen toiminta tulee järjestää sekä operatiivisesti että taloudellisesti itsenäiseksi, jolloin sen käytännön yhteistyö lukuisten tutkimusosapuolten kanssa tehostuu.

Valtakunnallisen tutkimus-, koulutus- ja kehittämiskeskus (PTKK) toimisi sisäministeriön pelastusosaston alaisuudessa ja tulosohjauksessa.

Pelastusopiston johtajan tukena toimisi pelastusalan koulutuksen neuvottelukunta ja, kuten nytkin, tutkimus- ja kehittämiskeskuksen johtajalla olisi vastaavasti tukenaan tutkimusasiain neuvottelukunta, joka edustaisi tutkimuksen toimijoita ja hyödyntäjiä sekä itsenäisistä kokeneista tutkijoista muodostettu Tutkimusneuvosto (Scientific Council), joka olisi tutkimuskeskuksen tieteellinen neuvonantaja ja arvioija.

Kriisinhallintakeskuksella olisi vastaava johto- ja intressitahoja edustava neuvottelukunta.

14.2 Tutkimus- ja kehittämiskeskuksen strategiset tehtävät ja johtorakenne

T&K keskukselle voidaan määritellä seuraavat strategiset tehtävät:

- Huolehtia siitä, että hallinnonalalla ja sen toimijoilla on käytössään tuorein kansallinen ja kansainvälinen tutkimustieto
- Tuottaa pelastusalan käyttöön uutta tutkimustietoa strategisiin ja kulloinkin ilmeneviin ajankohtaisiin tarpeisiin
- Koota jalostaa ja välittää alan päätöksentekijöiden, toimijoiden ja muiden tahojen käyttöön tutkimusperusteisia katsauksia ja teemakohtaisia julkaisuja sekä strategisista että käytännön pelastustointa palvelevista aiheista (critical reviews)
- Koota ja analysoida pelastusalan tilastotietoja ja tuottaa niistä raportteja alan pelastuslaitosten, tutkijoiden, kouluttajien, opiskelijoiden ja muiden toimijoiden käyttöön
- Pitää yllä valtakunnallista pelastusalan tutkimustietopankkia ja tutkimus- ja tutkijarekisteriä
- Toimia pelastusalan kansallisena tutkimuksen tietopalvelukeskuksena ja tuottaa tietopalveluita sekä hallinnonalalle että pelastusalan toimijoille ja koulutukselle sekä pitää yhteyttä muihin kansallisiin ja kansainvälisiin tietopalveluihin
- Toimia kansainvälisessä tutkimusyhteistyössä (erityisesti EU)

T&K keskuksen hallinnossa noudatettaisiin seuraavia periaatteita:

- PTTK-keskusta, jonka osa PT&K keskus on johtaa suoraan ministeriön alainen johtaja, joka vastaa keskuksen kaikkien pilarien strategisesta ja yleisjohdosta sekä SM:n kanssa solmitun tulossopimuksen toteutuksesta.
- Ministeriön tulos- ja linjajohto. Ministeriössä on selkeä ohjaus- ja vastuuyksikkö, joka sekä tulosoittaa T&K-keskusta että pitää horisontaalisesti yhteyttä muiden sektoreiden vastaaviin tutkimusvastuuyksiköihin/henkilöihin.
- T&K keskuksella on ministeriön nimeämä neuvottelukunta, joka tukee johtajan työtä ja toimii sidosryhmien yhteiselimenä suhteessa T&K työhön. Neuvottelukunnan tehtävät olisivat lähinnä strategisia
- Lisäksi T&K-yksiköllä on tutkimusneuvosto, joka on yksikön tieteellinen neuvoo-antava elin ja varmistaa sekä yksikön tutkimustrategian että tutkimusohjelmien ja –suunnitelmien tieteellistä laatua.

Keskuksen tutkimustoiminnalle asetettaisiin seuraavat kriteerit:

- Korkea tieteellinen laatu (tieteellinen relevanssi)
- Pelastusalan strateginen ja käytännöllinen relevanssi sekä ajanmukaisuus ja uutuusarvo (sosiaalinen relevanssi)
- Tutkimuksen hyödynnettävyys ja sovellettavuus (käytännön relevanssi)
- Tieteidenvälisyys ja monialaisuus
- Menetelmällinen laatu ja tehokkuus sekä tavoitteet suhteessa voimavaroihin (menetelmärelevanssi)
- Tavoitteena koota yksittäisiä hankkeita tutkimusohjelmiksi

T&K keskuksen ohjausjärjestelmä

T&K keskus tarvitsee kaksi erilaista ohjausjärjestelmää, jotka tukevat toisiaan ja keskuksen strategisten tavoitteiden saavuttamista:

Hallinnollinen ohjausjärjestelmä:

- Strateginen ohjaus tapahtuu sisäministeriön toimesta. Vastaava tulosoittajajärjestelmä toimisi myös keskuksen sisällä.
- Laaditaan määrä-ajoin uusittava T&K keskuksen tutkimustrategia, joka sisältää vasteet SM:n kokonaisstrategiaan

- Ohjausta, seuranta ja arviointia varten luodaan alan tutkimuksen kansallinen tutkija- ja projektite-topankki sekä julkaisujen bibliografinen seuranta- ja rekisteröintijärjestelmä
- Määrällisten tavoitteiden ohella tarkastellaan myös tutkimuksen laatua sekä relevanssi-, vaikuttavuus- ja hyödyntämiskriteereitä sekä yhteistyötä
- Alan tutkimus ja T&K-keskus evaluoidaan määrä-ajoin, n. 1x/5v.

Tieteellinen ohjausjärjestelmä

Tieteellinen ohjaus toimii tutkimusneuvoston (TN) avulla.

Tutkimusneuvoston status ja tehtävät:

- TN on tieteellisesti ja professionaalisesti itsenäinen neuvoa-antava asiantuntijaelin
- Jäsenet toimivat "in personal capacity", eivät minkään tahon tai instituution edunvalvojina
- TN suorittaa tutkimusstrategisten linjausten arviointia ja kehittäminen
- TN tehtäviä ovat T&K keskuksen tutkimuksen tieteellisen laadun ja relevanssin varmistaminen ja kehittäminen
- TN:lle kuuluu suurempien tutkimusohjelmien tieteellisen laadun ja relevanssin arviointi ja kehittäminen, mutta ei yksittäisten projektien arviointi
- TN organisoii T&K-keskuksen tutkimustoiminnan määrä-aikaisen kokonaisarvioinnin ja huolehtii sen tulosten pohjalta ehdotusten tekemisestä tutkimukseen kehittämiseksi
- TN tukee tutkimusyhteistyön edistämistä tiedeyhteisön muiden osapuolten kanssa
- TN voi toimia sisäministeriön hallinnonalan ja Pelastustoimen T&K- keskuksen tieteellisenä neuvonantajana (Scientific Advisory Board).

Tutkimusneuvoston kokoonpano:

- Puheenjohtajana toimisi riippumaton, kokenut alaa lähellä oleva tutkimuksen johtohenkilö
- Jäsenet pelastustoimen kannalta keskeisten tutkimus- ja asiantuntijaorganisaatioiden johtavat tutkijat tai vastaavat
- Pelastustoimen tai lähialan tutkimuksessa vahva tieteellinen pätevyys ja kokemus tutkimuksen johtamisesta ja arvioinnissa
- Aktiivinen ja vastuunalainen tehtävä omassa organisaatiossaan pelastusalan kannalta relevantin tutkimuksen parissa
- Aito kiinnostus pelastustoimen T&K toiminnan kehittämiseen
- Jäsenet nimitetään 5-vuotiskausiksi, joita voidaan uusia
- Mikäli jäsenen status tai tehtävä omassa organisaatiossaan olennaisesti muuttuu, voidaan jäsenyyttä neuvostossa arvioida uudelleen
- Käytännössä jäsenet kutsutaan ennen kaikkea, muttei yksinomaan "sisärenkaan" edustajista
- Tutkimusneuvosto voi halutessaan käyttää ulkopuolisia asiantuntijoita tutkimuksen ja tutkimusohjelmien sekä tutkimustoimintojen arvioinnissa.

T&K keskuksen toiminta suhteessa pelastusalan koulutukseen

Suhteessa koulutustoimintaa (ja erityisesti Pelastusopiston koulutukseen) noudatettaisiin seuraavia periaatteita:

- Koulutus on muuttumassa entistä enemmän tutkimusperusteiseksi (käytäntöä väheksymättä) ja tutkimus tukee tätä trendiä

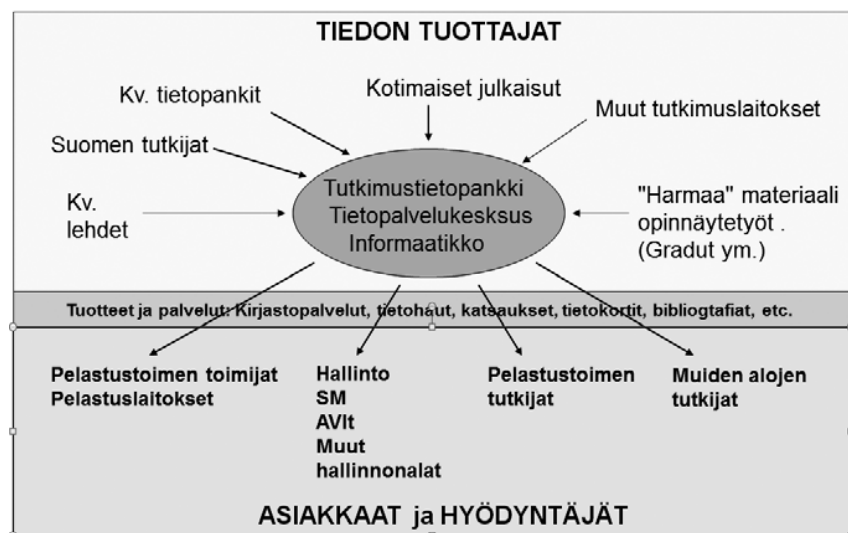
- Pelastustoimen tehtäväprofiilit muuttuvat pelastustoimen sisällön muuttuessa (esim. ennakointi, yhteistyö); T&K keskus tukee tätä profilimuutosta tutkimuksella
- Tuetaan koulutusmenetelmien kehittämistä käyttäen hyväksi modernien koulutusmenetelmien ja koulutusteknologian tuomia mahdollisuuksia
- Pelastustoimen uusien tehtävien tullessa voidaan tukea niiden työtapojen ja hyvien käytäntöjen oppimista (tutkimusavusteinen työn kehittämien)
- Vahvan erityisosaamisen ohella tuetaan moniosaamista ja yhteistyötaitoja
- Luodaan kulttuuri, joka korostaa oman osaamisen jatkuvaa kehittämistä ja elinikäistä oppimista
- Pelastustoimen kannalta relevanttien alojen kanssa voidaan järjestää yhteiskoulutusta
- Koulutuksen laadun, relevanssin ja vaikuttavuuden varmistamista tuetaan tutkimuksellisesti
- Alan kansainvälistyessä kehitetään kansainvälisyyskoulutusta kv. kriisinhallinnan koulutusta ja muuta kv. toimintaa
- Kouluttajapätevyyttä tuetaan kasvavasti tutkijakoulutuksella ja tutkimuskokemuksella

14.3 Pelastustoimen valtakunnallinen informaatio- ja tietopalvelukeskus

Tietoyhteiskunnassa informaation saatavuus, kokoaminen, organisointi ja arviointi sekä välittäminen edelleen tarvitsijoille käyttökelpoisessa muodossa ovat muodostuneet toisarvoisesta tukitoiminnosta yhdeksi strategisista avaintoiminnoista. Tämä koskee mitä suurimmassa määrin myös pelastusala. Massiivisen informaatiotarjonnan seasta tulee kyetä löytämään ja tunnistamaan olennainen ja luotettava informaatio, joka antaa pitävän pohjan päätöksenteolle ja toiminnalle.

Pelastustoimen T&K-yksikköön esitetään perustettavaksi valtakunnallinen Pelastusalan informaatio- ja tietopalvelukeskus, joka rakennettaisiin Pelastusopiston nykyisen kirjaston pohjalle ja sijalle. Informaatio- ja tietopalvelukeskuksen tehtävänä olisi koota, järjestää ja arvioidea sekä edelleen välittää ja jalostaa pelastusalan luotettavaa tutkimustietoa ja tarjota sitä päätöksentekijöiden, tutkijoiden ja asiantuntijoiden, pelastuslaitosten, muiden käytännön toimijoiden, opettajien ja opiskelijoiden sekä myös suuren yleisön käyttöön (32).

Yhdessä tutkijoiden, asiantuntijoiden ja käytännön toimijoiden kanssa keskus tuottaisi alalle relevantteja kriittisiä kirjallisuuskatsauksia, hyvän käytännön oppaita ja tiivistettyjä tietopaketteja, ns. tietokortteja (fact sheets). Informaatio- ja tietopalvelukeskuksen toimintaprofiili esitetään kuvassa 12.

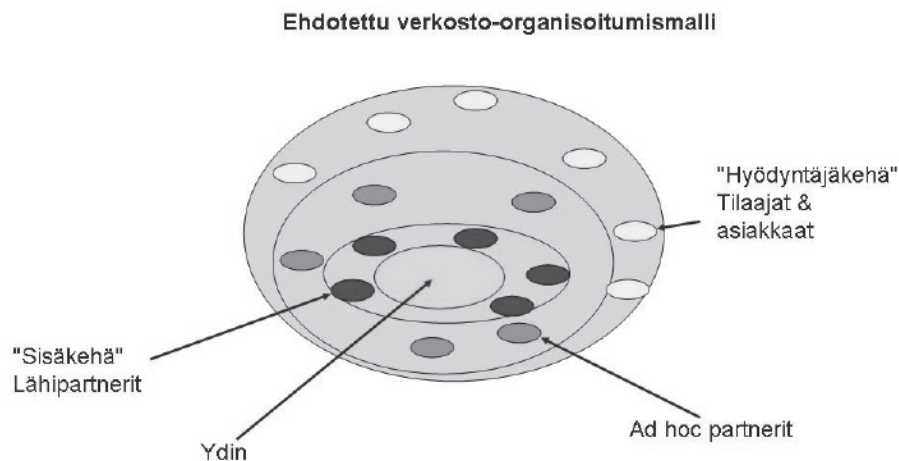


Kuva 12. Pelastustoimen valtakunnallisen informaatio- ja tietopalvelukeskuksen toimintaprofiili.

14.4 Tutkimus- ja kehittämiskeskuksen verkkorakenne ja tutkimusyhteistyö

Pelastus- ja turvallisuusalan tutkimus on lähtökohtaisesti monitieteistä ja monialaista. Tämä piirre korostuu yhteiskunnallisen kehityksen seurauksena entisestään. Kokonaisuutena Suomessa tehtävä alan tutkimus kattaa suhteellisen laajan asiantuntemusspektrin, mutta toiminta toteutuu erillisinä hankkeina ja ohjelmina hajallaan lukuisissa eri instituutioissa. Tavanomainen verkostotoiminta on todettu usein onnistuneeksi keinoksi toteuttaa laaja-alaista ja monitieteistä tutkimusyhteistyötä. Sillä on kuitenkin myös heikkouksia, jotka liittyvät koordinaation puutteeseen, sitoutumiseen, strategiseen työskentelyyn ja käytännön toimeenpanoon ja todelliseen produktiviteettiin. Näistä huolimatta verkosto voi olla hyödyllinen lähinnä toimimalla kontaktifoorumina ja tiedonvälityskanavana.

Kun turvallisuus- ja pelastusalan tutkimuksella on tärkeä tehtävä käytännön turvallisuus- ja pelastustoimintojen tukena, myös sen verkostotoiminnan on oltava järjestyneempää, suunniteltua ja produktiivista. Toisaalta pelastus- ja turvallisuusalan tutkimus- ja kehittämiskeskus tarvitsee asiantuntemus- ja kompetenssialueensa laajentamista nykyistä monipuolisemmille tieteenaloille, kuten sosiaalitieteisiin, käyttäytymistieteisiin ja taloustieteisiin. Valtakunnallisten tutkimus- ja innovaatiopoliittisten linjausten mukaisesti tärkeiksi todetut tutkimusalat ja partnerit, kuten valtion tutkimuslaitokset, tulisi sitoa tiiviimmin pelastus- ja turvallisuusalan tutkimustoimintaan sen strategisesta suunnittelusta alkaen (tutkimuksen ns. turvallisuuskori). Uudenlaista verkottumisorganisaatiota on hahmoteltu kuvassa 13.



Kuva 13. Pelastus- ja turvallisuusalan tutkimuksen verkosto-organisaatio

Verkoston osallistujat ryhmitellään eri "kehille" heidän osallistumisintressinsä ja asiantuntemusalueensa pelastus- ja turvallisuusrelevanssin mukaan. Verkosto-organisaation eri "kehien" tehtäviä voidaan kuvata seuraavasti:

Ydin. Perustettava Pelastusalan tutkimus- ja kehittämiskeskus, T&K: Edellä kuvatut pelastus- ja turvallisuusalan tutkimuksen valtakunnalliset koordinaatio-, strategiset, operatiiviset ja informaatiopalvelu- ja varantotehtävät sekä omatoiminen tutkimus ja kotimainen ja kansainvälinen tutkimusyhteistyö. Koordinaatiotehtävä kattaisi myös verkoston "focal point"-roolin ja verkostostrategian laadinnan koordinoinnin ja huolehtisi tutkimuksen kansainvälisestä yhteistyöstä (Tutkimusyksikön vakiintuneet tehtävät). Perustettavan pelastusalan T&K keskus muodostaisi ytimen ja toimisi sen johdossa verkoston koordinoijana.

"Sisäkehään" kuuluisivat ne tutkimuksen toimijainstituutiot, joiden merkitys pelastus- ja turvallisuusalan monitieteisen tutkimuksen kannalta on pysyvää ja keskeistä. Ne sitoutuisivat sisällyttämään verkoston tutkimusstrategian tavoitteita omiin strategioihinsa, huolehtimaan osaltaan alan tutkimusedellytysten säilymisestä ja sitoutuisivat verkostoyhteistyöhön pelastus- ja turvallisuusalan keskuksen puitteissa. Alustavasti keskusteluja on käyty VTT:n, THL:n, TTL:n ja STUK:n IL:n ja muutaman yliopiston ylimmän johdon kanssa, jotka kaikki ovat ilmoittaneet valmiutensa osallistumiseen, alustavasti hyväksyneet tässä kuvattavan toimintamallin ja ovat myös valmiit solmimaan asiaan kuuluvan kumppanuussopimuksen, samoin kuin Poliisiammattikorkeakoulu. Sisäkehän instituutioiden kanssa voidaan realistisesti suunnitella mm. suurempien tutkimusohjelmien toteuttamista. Sisäkehälle pyritään rekrytoimaan edellisten lisäksi vielä muutamia avaintoimijoita, muun muassa Ilmatieteen laitoksen.

”Ad hoc -partnerit”. Pelastus- ja turvallisuustutkimuksessa tulee usein ja ajoittain yllättävästi esiin tutkimusasiantuntemuksen tarvetta, joka on kriittistä ajankohtaisen hankkeen kannalta, mutta ei välttämättä luonteeltaan pysyvää. Tällaisiakin tarpeita on syytä ennakoida ja luoda valmiudet partnereiden nopeaan rekrytointiin toimimalla vuorovaikutuksessa ja molemminpuolisella informaation vaihdolla. Todennäköisimpiä partnereita ovat yliopistot, ammattikorkeakoulut (erityisesti Poliisiammattikorkeakoulu, Laurea ja Savonia) sekä jotkut alan kannalta relevantit yritykset. Partnereiden rekrytointia palvelisi valtakunnallinen toimijarekisteri, joka kuvaisi potentiaalisten partnereiden kompetenssialueet ja resurssit.

”Hyödyntäjäkehä” muodostuu tutkimuksen soveltajista ja käyttäjistä oman toimintansa ja käytäntöjensä tukena. Organisoitunut yhteistyö hyödyntäjäkehän kanssa varmistaa alan tutkimuksen soveltamisen käytäntöön, tiedonvälitystä tutkimuspiirejä laajemmalle, tuo esiin uusia tutkimustarpeita ja luo tutkimukselle suotuisaa informaatio- ja mielipideilmastoa alan toimijoiden ympärille.

On oletettavissa, että toiminnan kehittyessä eri ”kehiltä” voidaan siirtyä tarpeen mukaan toiselle ja tarvittaessa palata taas takaisin.

15. PELASTUSTOIMEN TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISKESKUKSEN PERUSTAMISUUNNITELMA

15.1 Johdanto

Tämä ehdotus noudattaa yleisesti käytettyä perustamissuunnitelman rakennetta, mutta sen sisältöä laajennetaan ja täsmennetään yksityiskohtaisen suunnittelun edetessä..

Hallitusohjelmassa, sisäministeriön strategiassa 2025, ministeriön tutkimusstrategiassa ja kansallisen turvallisuus-tutkimuksen strategiassa on esitetty pelastusalan tutkimuskeskuksen perustamista.

Pelastustoimen tutkimustoimintaa koskeva selvitys sisältää karkean hahmotuksen ja ehdotuksen pelastustoi-men T&K-keskuksen perustamiseksi Pelastusopiston yhteyteen siten, että Pelastusopisto muutetaan pelastustoi-men tutkimus-, koulutus ja kehittämiskeskukseksi ja pelastustoimen koulutus, tutkimus ja -kehittämistoiminta ja kansainvälinen kriisinhallinta organisoidaan kolmeksi itsenäiseksi, mutta saman yleisjohdon alla toimivaksi operatiiviseksi yksiköksi; Pelastusopisto, Pelastustoimen T&K-keskus ja CMC.

Selvityksen toimeksiannossa edellytettiin perustamissuunnitelman laatimista. Tavanomaista, yksityiskohtaista perustamissuunnitelmaa ei kuitenkaan tässä vaiheessa vielä ole mahdollista laatia, vaan tässä esitetään yleinen malli perustamissuunnitelman rakenteeksi ja sisällöksi. Yksityiskohtainen perustamissuunnitelma voidaan laatia vasta, kun keskeiset uuden keskuksen perustamista koskevat reunaehdot on määritelty.

15.2 Pelastustoimen tutkimus-, koulutus- ja kehittämiskeskuksen (PTKK-keskus) ja T&K-keskuksen tavoitteet ja periaatteet

Pelastusopiston tavoitteet on määritelty pelastusopistolaissa (607/2006). Siinä tutkimuksen tehtävät on määritel-ty lyhyesti: ”huolehtia osaltaan pelastustoimen tutkimus- ja kehittämistoiminnasta, tutkimustoiminnan koordi-noinnista sekä tarvittaessa muistakin opiston toimialaan soveltuvista tehtävistä”. Koulutustoiminnan tehtävä-määrittelyyn ei tarvita muutoksia, mutta T&K-keskuksen tutkimustoiminta on syytä määritellä uuden Keskuksen perustamissuunnitelmassa nykyistä yksityiskohtaisemmin.

Nykyisen tutkimusyksikön oma tulkinta tehtävistään kuuluu: Yksikön ”tehtäviin kuuluu analysoida tutkimustar-peita, koota tietoa tutkimuksista seuraamalla ja tekemällä tarvittaessa yhteenvetoja koti- ja ulkomaisista tutki-mus- ja kehittämishankkeista sekä tehdä tutkimusta itsenäisesti ja yhteistyössä muiden tutkimuslaitosten kanssa. Erityisenä painopisteenä on edesauttaa tutkimustulosten hyödynnettävyyttä pelastustoimessa mm. integroimal-la tutkimustulokset Pelastusopiston opetussisältöihin”.

Tämän pohjalta voidaan suhteellisin vähäisin muutoksin määritellä uuden T&K-keskuksen toiminta-ajatus, (kuten edellä jo tehtiin):

Tutkimus- ja kehittämiskeskuksen toiminta-ajatuksena on pelastusalan tutkimuksen strategioiden ja ohjelmien laadinta, pelastusalan tutkimuksen valtakunnallinen koordinointi, alan tutkimustarpeiden analysointi, omaehtoisen tutkimuksen suorittaminen ja tutkimusstrategioiden ja -ohjelmien toteuttaminen yhteistyössä muiden tutkimusosa-puolten kanssa, tutkimustiedon kokoaminen, arviointi ja välittäminen sekä tutkimustiedon pohjalta tutkimuskatsa-usten laadinta. Erityisenä painopisteenä on edesauttaa tutkimustulosten hyödynnettävyyttä pelastustoimessa mm. tukemalla tutkimustiedolla Pelastusopiston koulutusta ja tuottamalla yhteistyössä muiden osapuolten kanssa hyvän pelastuskäytännön ohjeita ja oppaita sekä ylläpitämällä kansallista pelastusalan tieto- ja informaatiopalvelukeskusta.

Perustamissuunnitelman lopullisessa versiossa tavoitteet ja toiminnot tulisi määritellä tässä esitettyä yksityis-kohtaisemmin: uudessa määrittelyssä tavoitteet eivät ratkaisevasti poikkeaisi Pelastusopiston nykyisen tutki-musyksikön tavoitteista, mutta toisivat selvemmin esille keskuksen omaehtoisen tutkimuksen ja laajentaisivat sen toiminnan sisältöalueita (informaatiopalvelukeskus mukaan lukien) ja toisivat muun tutkimusyhteisön tukea organisoidulla tavalla keskuksen käyttöön. Pelastusopiston tehtävien muutos ja nykyisen Pelastusopiston raken-nemuutos edellyttävät lain pelastusopistosta (607/2006) ja mahdollisesti myös asetuksen (658/2006) muutoksia.

”Koulutuspilarin” ja kansainvälisen kriisinhallintakeskuksen nimet ja tehtävät säilyisivät ennallaan, ellei samassa yhteydessä nähdä tarvetta tehdä niihin muutoksia.

15.3 T&K-keskuksen toimintamalli ja toimintaohjelma

Pelastusopiston tutkimusyksikön nykyiset toiminnot ja toiminnan periaatteet jatkuisivat uudessa organisaatiomuodossa ja mm. projektien jatkuvuus turvataan ja hyvän tutkimuskäytännön periaatteita noudatetaan. PETU-tutkimusohjelman 2011–2015 toteutus jatkuu. Mikäli lisäresursseja saadaan, PETU-toimintojen vahvistaminen ns. uusilla alueilla, käyttäytymistieteessä, sosiaalitieteissä ja järjestelmätutkimuksessa vahvistuu. Ponnisteluja EU-rahoituksen lisäämiseksi tehdään yhdessä kotimaisten ja kansainvälisten kumppaneiden kanssa hyödyntäen sekä tukitusohjelman että turvallisuusohjelman hakuja. Organisaatiomuutoksen tapahduttua aloitetaan uuden tutkimusstrategian laatiminen, joka tukeutuu myös solmittuihin kumppanuussopimuksiin.

15.4 Tutkimus-, koulutus- ja kehittämiskeskuksen muodostaminen

Uusi Pelastustoimen tutkimus-, koulutus- ja kehittämiskeskus (**PTK-keskus**) muodostettaisiin nykyisestä Pelastusopistosta sen organisaatiota kehittämällä ja tutkimusyksikön (T&K-keskuksen) tehtäväprofiilia monipuolistamalla selvityksessä mainituille uusille tutkimus- ja tehtäväalueille.

Samassa yhteydessä koko Pelastusopisto uudelleen organisoitaisiin kolmeen itsenäiseen, mutta yhteisen yleisjohdon alaisena toimivaan "pilariin": Pelastusopisto, Pelastusalan tutkimus- ja kehittämiskeskus (T&K-keskus) ja Kansainvälinen kriisinhallinnan keskus, CMC. Kukin "pilari" olisi tulosvastuullinen PTK-keskuksen johtajalle. (Kolmen "pilarin kokonaisuuden kattavan PTK-keskuksen nimi tulisi lopullisesti määritellä niin, että se selvästi erottuu "tutkimuspilarista", jonka nimeksi ehdotetaan pelastustoimen tutkimus- ja kehittämiskeskus (tässä **T&K-keskus**). Uudelleenorganisoinnin yhteydessä T&K-keskukselle tulisi kanavoida lisää voimavaroja ja sen rahoituspohjaa tulisi vahvistaa (ks. alla). Uusi organisaatiomuoto ja tehtäväprofiili edellyttävät pelastusopistolain ja -asetuksen vähäisiä muutoksia (Kolmen "pilarin" rakenne, johtojärjestelmän muutos, T&K-keskuksen uudet tehtävät, mm. informaatiopalvelukeskus, neuvoa antavat elimet).

15.5 T&K-keskuksen ohjaus, johtaminen ja organisaatio

Tutkimus-, koulutus- ja kehittämiskeskuksen (PTKK) johtaja olisi sisäministeriön nimittämä ja sen alainen. Myös "pilareiden" johtajat nimittäisi sisäministeriö ensimmäistä kierrosta lukuun ottamatta koko keskuksen johtajaa kuultuaan.

Kunkin "pilarin" johtajan tueksi koottaisiin neuvottelukunta tai vastaava neuvoa-antava elin, joka huolehtisi sidosryhmien tarpeiden ja näkemysten kanavoitumisesta "pilarin" strategiseen suunnitteluun, toimisi yhteyskanavana sidosryhmiin päin ja osallistuisi toiminnan yleiseen seurantaan. Tällainen neuvottelukunta on jo toiminnassa Pelastusopiston koulutuksen tukena. Lisäksi T&K-keskuksen tukena olisi kansainvälisen käytännön mukaisesti tutkimusneuvosto (Scientific Council), jonka tehtävät on esitetty selvitysraportissa aikaisemmin. Neuvottelukunnat ja tutkimusneuvoston nimittäisi sisäministeriö T&K-keskuksen johtajan esityksestä.

T&K-keskuksen sisäiseksi organisaatioksi esitetään funktionaalista asiantuntijaorganisaatiota, jossa kaikilla tasoilla johto-, toiminta- ja tulosvastuu olisi asiantuntijavastuulla (yleis- ja taloushallintoa lukuun ottamatta). Funktionaalinen organisaatio esitetään muodostettavaksi 5–6 tutkimuslinjaksi vastaten sekä perinteisiä että uusia tutkimus- ja keskuksen strategisia painopistealueita. Monitieteisiä hankkeita tai ohjelmia varten johto voi perustaa erillisiä tutkimus- ja toimintaohjelmia, joihin linjat luovuttavat asiantuntemustaan ja työpanostaan. Näin varmistetaan samanaikaisesti perustietämyksen pitkäjänteinen kehittyminen pysyvän linjan toimesta ja ajankohtaisiin ongelmiin vastaaminen määräaikaisten ja usein monitieteisten ohjelmien avulla. Samalla välttyttäisiin matriisiorganisaatioiden ongelmilta. Pelastustoimen kansallinen tietopalvelukeskus muodostettaisiin yksikön nykyisen kirjaston pohjalta monipuolistamalla sen toimintaprofiilia ja lisäämällä informaattikoresursseja.

15.6 Henkilöstöhallinnon järjestäminen ja henkilöstöjärjestelyt

Kunkin "pilarin" johdon nimittäminen lienee ajankohtainen vain T&K-keskuksen johtajan kohdalla. Myös nykyinen henkilöstö säilyisi T&K-keskuksessa periaatteessa ennallaan. T&K-keskuksen henkilöstövoimavaroja tulisi vahvistaa lisäämällä kokonaishenkilöstömäärä asteittain runsaaseen 20:een.

Lisäyksessä huomioitaisiin uudet kompetenssialueet (sosiaalitieteet, käyttäytymistieteet, järjestelmätutkimus), jotka tulisi olla käytettävissä uuden laajemman sisältöprofiilin hallitsemiseksi. Asiantuntijavoimavarat valittaisiin yksilöittäin pätevyysprofiilin sisällön perusteella kyseessä olevaan linjaan soveltuvaksi. Karkea hahmotus toimiluetteloksi on tarvittaessa esitettävissä (ks. edellä tutkimusyksikön henkilöstötarve), mutta sen lopullinen laadinta soveltuisi paremmin T&K-keskuksen johtajan vastuulle. Keskeisenä rekrytointikriteerinä olisi pätevyyden tason ja tutkijakokemuksen lisäksi pätevyyden pelastusalue relevanssi tai vähintäänkin asianomaisen vahva todennäköisyys siirtyä pelastusrelevantille tutkimusalueelle.

Kaikki asiantuntijatoimet tulisivat nimikkeiden ja statuksen puolesta määritellä siten, että ne vastaavat karkeasti muualla tutkimusyhteisössä esiintyviä nimikkeitä, jolloin tasokkaiden asiantuntijoiden rekrytointimahdollisuudet paranevat. Henkilöstörakenteeseen tulisi luoda asianmukaiset urakehityspolut, mahdollisesti tutkimusprofessorin status urahuipulla.

T&K-keskuksen erityisiä tukipalveluja, mm. EU-projektihallintaa ja informaatiopalvelujen vahvistamista varten tarvitaan myös lisää henkilökuntaa.

Henkilöstöhallinnon yleiset palvelut voitaneen saada PTKK:n yhteisistä hallintopalveluista.

Henkilöstörakennejärjestelyissä tulisi luoda edellytykset asiantuntijoiden kiertämiseen PTKK:n sisällä (esim. pelastusopiston opettajat), pelastuslaitoksista, muista tutkimusinstituutioista ja kansainvälisistä tutkimusorganisaatioista.

15.7 Taloushallinnon ja tukipalvelujen järjestäminen

Valtaosa taloushallinnosta voidaan hoitaa PTK-keskuksen yleishallinnon toimesta hallintopalveluna ja Pelastusopistolta periytyvien hyvien käytäntöjen mukaisesti. Tutkimustoiminta, projektitoiminta ja erityisesti EU-tutkimushankkeet edellyttävät kuitenkin erityistä asiantuntemusta ja kokemusta, jotta se täyttäisi monimutkaiset EU-säädökset, varmistaisi rahoituksen saajan oikeusturvan ja toisaalta hyödyntäisi maksimaalisesti EU-rahoituksen saannin mahdollisuuksia. Tähän tarvitaan erityisesti T&K-keskukseen talous- ja projektihallinnollista resurssia, joka toimisi tiiviissä yhteydessä tutkijoiden kanssa. Myös ulkoisen rahoituksen varassa toteutettavat hankkeet ja mahdolliset maksulliset palvelut käyttäisivät projektihallintaansa tätä kapasiteettia.

Muiden tukipalvelujen organisointi tapahtuisi nykyiseltä pohjalta, huolehtien kuitenkin siitä, että asiantuntija/tukipalveluresurssien työpanosten suhde on optimoitu siten, että arvokasta eksperttiresurssia ei käytetä sellaisiin tukitehtäviin, jotka voidaan toteuttaa tukihenkilöstön voimin.

15.8 Tietojärjestelmät ja tietohallinnon järjestäminen

Talous- ja henkilöstöhallinnon tietojärjestelmät voitaneen pääasiassa rakentaa koko PTK-keskuksen yleisten hallintopalvelujen tietojärjestelmien varaan (em. EU poikkeus huomioon ottaen). Operatiivisen toiminnan hallinta- ja seurantajärjestelmät voidaan soveltuvin osin järjestää samoin. T&K-keskuksen erityiset tietojärjestelmät, kuten PRONTO ja sen mahdollinen seuraaja, kansallinen pelastusalan tutkimusrekisteri ja tutkijarekisteri, ja muut tutkimukselle spesifiset rekisterit tulisi organisoida T&K-keskuksen yhteyteen. Henkilörekistereitä organisoitaessa tulee ottaa huomioon tietosuojalainsäädännön määräykset.

Kansallisen pelastusalan tietopalvelukeskuksen organisoinnista ja toiminnasta sekä resursseista tulisi laatia erillinen perustamissuunnitelma. Tämä tehtävä tulisi toteuttaa mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. Pelastustoimen tutkimustoiminta ja sen yhteydessä toimiva tietopalvelukeskus tarvitsevat hyvin toimivat tietoyhteydet ja kehittyneen tietoinfrastruktuurin, jotka mahdollistavat myös suurten aineistopakettien käsittelyn ja siirron. Samoin tietopalveluun liittyvät rekisterit ja muut tietokannat tarvitsevat hyvin toimivat tietojärjestelmät ja -yhteydet. Ajanmukaisesta ja jatkuvasti kehittyvästä tietoinfrastruktuurista tulee huolehtia.

15.9 Arvio ehdotettujen järjestelyjen kustannusvaikutuksista

Niin henkilöstöä kuin talouden volyymiäkin jouduttaneen kasvattamaan asteittain saatavissa olevien voimavarojen puitteissa. Tavoitevolyyminä olisi runsas 20 henkeä ja 20 milj. € budjetti, josta ulkoista rahoitus ei velvoitettaisi

hankkimaan enempää kuin 40 %. Stabiili rahoitus tarvitaan T&K-keskuksen peruskompetenssien, pitkäjänteisen tutkimus- ja kehitystyön ja pelastusalan yhteiskunnallisten prioriteettien pitämiseksi T&K-agendalla. Valtion budjettirahoitus tulisi kuitenkin sitoa tulostavoite- ja tuloksellisuustarkasteluun.

Talouden kehittämisessä on aiheellista ottaa asteittaisen vahvistamisen periaate, mutta pitäen mielessä pitkän aikavälin volyymitavoite. Vuoden 2015 talousarviota valmisteltaessa tulisi jo kuitenkin pyrkiä perusrahoituksen lisäämiseen, jotta mm. EU-hakujen valmistelu vahvistuisi.

15.10 Uudistuksen alustava aikataulu

Johtuen resurssitilanteen epävarmuudesta, ei tässä vaiheessa ole tarkoituksenmukaista laatia päivämääräaikataulua. Perustamistoimenpiteiden ajoitus ja järjestys seuraa suurin piirtein tämän perustamissuunnitelman esittämisjärjestystä.

LÄHDEVIITTEET

1. Kansallinen turvallisuustutkimuksen strategia. Sektoritutkimuksen neuvottelukunnan julkaisu 17:2009. http://www.defmin.fi/files/1479/Kansallinen_turvallisuustutkimuksen_strategia.pdf
2. Sisäministeriö. Pelastustoimen strategia 2025. www.pelastustoimi.fi/strategia2025
3. Sisäministeriön hallinnonalan tutkimusstrategia 2011-2013. http://www.intermin.fi/download/15959_hallinnonalan_tutkimusstrategia.htm
4. Pelastusalan koulutuksen sekä tutkimus- ja kehittämistoiminnan järjestämisvaihtoehtoja selvittäneen työryhmän raportti. Sisäasiainministeriön julkaisu. Sisäinen turvallisuus 5/2012. <http://www.intermin.fi/julkaisu/052012?docID=32941>
5. Pelastusopisto. Pelastusalan tutkimusohjelma (PETU) 2011-2015. http://www.pelastusopisto.fi/download/42193_PETU2011-2015.pdf
6. Mankinen T. (toim.). Palokuntalaisuus Suomessa. Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö ry, Tampere 2013. 188 s. + liite.
7. Pelastustoiminnan käsitteitä. Pelastuslaitosten kumppanuusverkoston julkaisu 1/2013. Suomen Kuntaliitto, Helsinki 2004. www.pelastuslaitokset.fi
8. Pelastuslaki. 29.4.2011/379 <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20110379>
9. Valtioneuvoston asetus pelastustoimesta 407/2011. <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2011/20110407>
10. Laki hätäkeskustoiminnasta 692/2010. <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2010/20100692>
11. Valtioneuvoston asetus hätäkeskuslaitoksesta 990/2000 <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20100877>
12. Yhteiskunnan turvallisuusstrategia. Valtioneuvoston periaatepäätös 16.12.2010. http://www.defmin.fi/files/1696/Yhteiskunnan_turvallisuusstrategia_2010.pdf
13. Pääministeri Jyrki Kataisen hallituksen ohjelma 22.6.2011: Avoin, Oikeudenmukainen ja rohkea Suomi. <http://valtioneuvosto.fi/hallitus/hallitusohjelma/fi.jsp>
14. Suomen turvallisuus- ja puolustuspolitiikka 2012. Valtioneuvoston selonteko. <http://www.defmin.fi/index.phtml?s=716>
15. Sisäasiainministeriö. Turvallisempi huominen. Sisäisen turvallisuuden ohjelma 26/2012. http://www.intermin.fi/download/35099_262012_STO_III_fi.pdf?77589fab4620d188
16. Turvallisuustutkimuksen toimeenpano-ohjelma. Valtioneuvostotason toimintamalli. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 1/2014 <http://vnk.fi/julkaisukansio/2014/j01-turvallisuustutkimus/pdf/fi.pdf>
17. Sisäministeriön hallinnonalan konsernistrategia. http://www.intermin.fi/download/34699_SMn_hallinnonalan_konsernistrategia.pdf
18. Aluehallintovirasto. <https://www.avi.fi/>
19. Pelastuslaitokset. Pelastuslaitosten kumppanuusverkosto. <http://www.pelastustoimi.fi/pelastustoimi/pelastuslaitokset>
20. Hätäkeskuslaitos. www.112.fi/hatakeskuslaitos

21. Mankkinen T. (toim.) Analyysi suomalaisen pelastustoimen nykytilasta. Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö ry, Tampere 2013. 301 s.
22. Laki Pelastusopistosta. 2006/607. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2006/20060607>
23. Valtioneuvoston asetus Pelastusopistosta. 658/2006
<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2006/20060658>
24. Laki siviilihenkilöstön osallistumisesta kriisinhallintaan 30.12.2004/1287
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2004/20041287>
25. Pelastusopiston toimintakertomus 2013. http://www.pelastusopisto.fi/download/53122_Pelastusopiston_toimintakertomus_2013.pdf?d86c46c6ee2cd188
26. Terveysturvallisuuslaki 30.12.2010/1326
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326>
27. Tilastokuva: Pelastustoimen hälytysluontoiset tehtävät 1976–2012. SM2014.
28. Hollnagel Erik. Safety-I and Safety-II: The Past and Future of Safety Management. Esitelmä SPEK-Seminaarissa: Nollatoleranssista Resilienssiin? Seminaari suomalaisesta yhteiskunnasta, muutoksesta ja turvallisuudesta. 12.3.2014, Kansallismuseon auditorio, Helsinki.
<http://www.spek.fi/loader.aspx?id=871fab69-6f58-4b35-8382-fbb5db1e6ba0>
Esitys perustui kirjaan: Hollnagel, E. Safety-I and Safety-II: The Past and Future of Safety Management. Farnham, UK: Ashgate, UK 2014.
29. Puolustusministeriö (2013). Suomen kyberturvallisuusstrategia. Saatavissa:
<http://www.yhteiskunnanturvallisuus.fi/>, 13
30. Pelastusalan tutkimuksen toimijoita. Taulukon koonnut Esa Kokki, Pelastusopisto, 2014; modifioinut J. Rantanen).
31. TEKES Ohjelmat. <http://www.tekes.fi/ohjelmat-ja-palvelut/ohjelmat-ja-verkostot/>
32. Palosuojaohjelurahasto 2025 Strategia. Aktiivisesti ja avoimesti tulipalojen ehkäisyn ja pelastustoiminnan edistämisen puolesta.
<http://palosuojaohjelurahasto.fi/wp-content/uploads/Palosuojaohjelurahaston-strategia-2025-hallituksen-04062013-hyv%C3%A4ksym%C3%A4.pdf>
33. Ignatius H. Tutkimusyksikön tietopalvelun kehittäminen. PM 10.3.2014. Pelastusopisto, Kuopio

LIITTEET

Liite 1

Selvitystehtävän asettamispäätös

Sisäasiainministeriö Asettamispäätös SM 01400/2013 Pelastusosasto 13.3.2013

Pelastustoimen tutkimus- ja kehittämistoiminnan vahvistaminen

Asettaminen

Sisäasiainministeriö on tänään asettanut hankkeen pelastustoimen tutkimus- ja kehittämistoiminnan vahvistamiseksi.

Toimikausi

1.4.2013 - 31.3.2014

Tausta

Pelastusalan koulutuksen sekä kehittämis- ja tutkimustoiminnan järjestämisvaihtoehtoja selvittänyt työryhmä (SM065:00/2010) esitti raportissaan verkostomaisen tutkimus- ja kehittämiskeskuksen perustamista Pelastusopiston yhteyteen.

Tavoitteet

Hankkeen tavoitteena on muodostaa pelastusosalalle verkostomaisesti toimiva tutkimus- ja kehittämiskeskus, joka huolehtisi osaltaan soveltavasta tutkimuksesta, pelastustoimen tilastojärjestelmän ylläpitämisestä ja tilastoanalyysistä, toimisi valtakunnallisten operatiivisten järjestelmien vastuutehtävissä sekä huolehtisi toimintamenetelmien kehittämisestä ja yhteistyöstä kotimaisten, pohjoismaisten ja kansainvälisten tutkimuslaitosten kanssa.

Pelastustoimen tutkimus- ja kehittämisohjelman valmistelu sekä tutkimustoiminnan koordinointi ja tulevaisuuden ennakointi olisivat myös keskuksen keskeisiä tehtäviä. Tutkimus- ja kehittämiskeskus sekä verkoston jäsenet huolehtisivat tutkimuksista ja kehittämissankkeista omalla henkilöstöllään tai palkkaamalla määräaikaista henkilöitä hankkeisiin.

Tutkimus- ja kehittämiskeskus huolehtisi toimialansa viranomaisyhteistyöstä. Viranomaisyhteistyön merkitys korostuu viranomaisten yhteisissä hankkeissa. Tutkimus- ja kehittämiskeskus toimisi Pelastusopiston yhteydessä. Sen tulostohjauksesta sekä tutkimus- ja kehittämisohjelman hyväksymisestä vastaisi sisäasiainministeriö yhdessä verkoston jäsenten edustajista koostuvan neuvottelukunnan tms. kanssa. Viimeksi mainittu toimieliin osallistuisi myös keskeisimpien päätösten valmisteluun.

Keskuksen henkilökunta muodostuisi Pelastusopiston nykyisestä tutkimus- ja kehittämisyksiköstä sekä ulkopuolisella rahoituksella palkattavista määräaikaista henkilöistä.

Toiminnan rahoitus muodostuisi budjettirahoituksesta ja verkoston jäsenten maksuosuuksista. Lisäksi hyödynnettäisiin EU-rahoitusvälineitä ja Palosuojelurahaston ja muiden rahastojen avustuksia.

Tehtävä

Selvityshenkilön tehtävänä on tehdä suunnitelma pelastustoimen tutkimus- ja

kehittämiskeskuksen perustamisesta. Selvitystyön ensimmäisessä vaiheessa kartoitetaan pelastustoimen tutkimus- ja kehittämistoiminnan nykytila.

Selvityshenkilön tulee laatia ehdotus tutkimus- ja kehittämiskeskuksen toiminta-ajatuksiksi ja tehtäviksi sekä verkosto-organisaation toimintataavaksi. Lisäksi selvityshenkilön tulee tehdä ehdotus keskuksen ohjausjärjestelmästä ja resursoinnista.

Organisointi

Sisäasiainministeriö kutsuu selvityshenkilöksi pääjohtaja (eläk.) Jorma Rantasen. Sisäasiainministeriön pelastusosasto osoittaa selvityshenkilön avuksi tarvittavan sihteerityövoiman. Selvityshenkilön tueksi asetetaan ohjausryhmä, jossa ovat edustettuina ainakin sisäasiainministeriö, Pelastusopisto, pelastuslaitokset, Suomen pelastusalan keskusjärjestö SPEK, tutkimuslaitokset ja poliisiammattikorkeakoulu. Selvitystyön aikana kuullaan laajasti eri sidosryhmiä. Sisäasiainministeriön pelastusosaston nimeää ohjausryhmän sihteerin.

Kustannukset ja rahoitus

Selvityshenkilölle maksettavasta palkkiosta ja selvitystyön muista yksityiskohdista tehdään erillinen sopimus. Selvityshenkilön palkkio ja selvitystyöstä aiheutuvat kustannukset maksetaan momentilta 26.30.01.

Pelastusylijohtaja Pentti Partanen

Neuvotteleva virkamies Henri Helo

Liite 2

Pelastustoimen tutkimus muissa maissa

Selvitystyön puitteissa tutustuttiin viiden maan, Alankomaiden, Ison Britannian (Englanti ja Skotlanti erikseen), Ruotsin, Saksan ja USA:n pelastustutkimukseen vierailamalla maiden keskushallinnoissa ja pelastusorganisaatioissa. Jäljempänä esitetään maakohtaiset kuvaukset vierailujen kohteena olleista organisaatioista.

Euroopan unioni, EU

EU on viime vuosina tiivistänyt toimintaansa palo- ja kansallisten pelastusalan hallinto- ja operatiivisten organisaatioiden kanssa. Komissio ja parlamentti ovat uudistaneet Euroopan turvallisuusstrategian (ESS), jonka puitteissa se on tehostanut toimintaansa sekä sisäisen turvallisuuden että kansainvälisen kriisinhallinnan alueilla. Vaikka siviilikriisinhallinta onkin ensisijaisesti jäsenmaiden vastuulla, EU:n mandaattiin kuuluu avustaa maita niiden kriisinhallinnassa.

Ongelmien luonteen vuoksi kriisinhallinta on muuttumassa entistä enemmän kansainväliseksi, koska valtakuntien rajat eivät useinkaan vaikuta kriisien levinneisyyteen mm. luonnonkatastrofeissa. EU:lla on mandaatti toteuttaa ja koordinoida kansainvälisiä kriisinhallinnan operaatioita, joihin jäsenmaat lähettävät henkilöstöä vapaaehtois pohjalta EU:n kutsusta. Painopisteitä ovat lukuisten muiden ohella tavarakuljetusten turvallisuus ja riskin arviointi, katastrofiresilienssi, kokonaisvaltainen riskien arviointi ja eri toimijoiden välinen yhteistoiminta. Strategiassa korostetaan myös tutkimuksen merkitystä.

Jo aikaisemman vuonna 2009 alkaneen Euroopan turvallisuusstrategiakauden toteuttamiseen kanavoitiin 1,4 miljardia €, josta kanavoitiin myös EU:n 7 puiteohjelman kautta 2007–2013 runsaasti rahoitusta, alan tutkimukseen ”TURVALISUUUS”-teeman puitteissa, jonka senkin tavoite oli kaksijakoinen; kansalaisten turvallisuuden lisääminen ja Euroopan turvallisuusteollisuuden kilpailukyvyyn edistäminen. EU:n 2020 yleisstrategiassa turvallisuuden vahvistamiseen panostetaan teollisuuden turvallisuusohjelman, sisäisen turvallisuuden strategian ja kyberturvallisuusstrategian avulla.

Uudessa tutkimuksen puiteohjelmassa, Horisontti 2020:ssä Turvallisuustutkimuksen ohjelma, on Secure Societies, jolle on vuosille 2014–2020 varattu 70 miljardia €, joista 31,7 miljardia kanavoidaan pelastusalaan monessa suhteessa sivuaviin tutkimusaiheisiin: Terveys (pandemia), demograafinen kehitys ja hyvinvointi (ml. ikääntyminen), puhdas ja turvallinen liikenne, ilmastonmuutos ja luonnonkatastrofit, turvallinen yhteiskunta, jossa on myös palo- ja pelastusturvallisuus. Vuosille 2014–2015 Horisonttiohjelman työohjelmassa on nimetty 8 kriisinhallintaprioriteettia, 3 katastrofiresilienssi ja ilmastonmuutosprioriteettia, 6 kriittisen infrastruktuurin suojeluprioriteettia ja 2 kommunikaatiotekniikkojen ja niiden yhteensopivuuden tutkimusohjelmaa. Tärkeällä sijalla jo FP 7:ssä oli kyberturvallisuuden ukiin liittyvä tutkimusalue, ICT, Trust and Security.

EU:n tutkimusohjelman ohella yhteisö toteuttaa turvallisuusalan ja pelastustoimen tutkimusta ja kehittämistä useiden muiden kanavien kautta. Alaan panostetaan muun muassa kehittämistä tukemalla ja edistämällä pelastusorganisaatioiden välistä vuorovaikutusta, asiantuntijavaihtoa, koulutusta ja erityisesti riskin arviointia. Hyvien käytäntöjen kehittäminen ja eri turvallisuusorganisaatioiden yhteistyön vahvistaminen kuuluvat samoin yhteistyöohjelmaan. Vaikka näillä ohjelmilla ei varsinaisesti pyritäkään tutkimusyhteistyöhön, ne tukevat monella tavoin jäsenmaiden pelastustoiminnan kehittämistä ja sen puitteissa tapahtuvaa toimintojen laadun varmistamista ja harmonisointia.

EU Komission Directorate Home Affairs rahoittaa terrorismin ja muiden turvallisuusriskien ehkäisy-, valmius- ja seuraushallinnan ohjelman osana Disaster 2.0 projektia, joka tähtää hallitustenvälisen tietojenvaihdon, kommunikaation ja yhteistyön tehostamiseen suuronnettomuuksissa ja katastrofitilanteissa. käyttäen hyväksi uusimpia web-2.0 pohjaisia viestintäteknologia-alustoja ja varautuu hyödyntämään semanttista web 3.0 tekniikkaa. Hanke rahoittaa EU ja koordinoivat Astonin ja Warwickin yliopistot Englannissa.

EU:n työsuojeluvirasto ns. Bilbao Agency tutkii, kehittää ja koordinoi myös pelastustyöntekijöiden työturvallisuuden ja terveyteen liittyvää tutkimusta osana muiden riskialttiitten alojen työturvallisuutta. Virasto on julkaisut kattavan katsauksen pelastustyöntekijöiden työturvallisuus- ja terveysriskeistä ja niiden torjunnasta erityyppisissä pelastustilanteissa.

Euroopan elin- ja työolosuhteita tutkivan säätiön, ns. Dublin-Foundation, Eurofoundin ohjelmaan on vuosia kuulunut eurooppalaisen työelämän kehitystrendien seuranta. Eurofound järjestää viisivuotiskausittain Euroopan laajuisen kattavan kyselytutkimuksen työ- ja elinolojen kehityksestä EU-jäsenmaissa, ETA-maissa ja kandidaattimaissa. Eurofoundilla on kolme jatkuvaan seurantaan tähtäävää ohjelmaa, EIRO online, European Industrial Rela-

tions Observatory, joka seuraa työelämän suhteiden kehitystä jäsenmaissa, EMCC, European Monitoring Centre on Change, joka seuraa yhteiskunnan, talous- ja työelämän muutoksia, ja edellä mainittu EWCO, European Working Conditions Observatory. Julkisen sektorin työalat ja erityisesti pelastustoimi ovat erityisen seurannan kohteena. Eurofoundin laajan kyselyaineiston pohjalta on mahdollista tehdä syventäviä ongelma- tai alakohtaisia analyysejä. Pelastustoimi olisi otollinen aihealue syventävän analyysin tekemiseen. Maaraporttien pohjalta Eurofound tekee maiden välisiä vertailuja. Esimerkiksi EWCon raporteissa on muun muassa kiinnitetty huomiota tanskalaisen pelastustoimen henkilöstön poikkeuksellisen korkeisiin tapaturmalukuihin.

EISS, European Institute of Security Studies on Lissabonin strategian sisältämien kansainvälisten turvallisuuspoliittisten tavoitteiden toteuttamista tukeva tutkimuslaitos, jonka pääasiallinen tehtävä on kansainvälisten turvallisuusanalyysien tekeminen ja EU:n turvallisuuspoliittisen päätöksenteon tukeminen. EISS myös kartoittaa ja vertailee eri maiden turvallisuuspoliittisia ratkaisuja, ja tarkastelee muun muassa maissa käytössä olevia uhkien ennakointimekanismeja.

Suomen pelastustoimi on osallistunut aktiivisesti EU:n kriisinhallintayhteistyöhön viranomaistasolla ja alan professionaalisten organisaatioiden kesken. Suomi on myös aktiivinen kansainväliseen kriisinhallintayhteistyöhön osallistuja.

Turvallisuustutkimuksessa Suomen osallistuminen on ollut kasvussa; v. 2013 Pelastusopisto osallistui 7 EU-tutkimushankkeeseen, mitä voidaan pitää korkeana lukuna. EU- ja kehitysrahoitusta on kolmesta EU-kanavasta FP7, ESR, EAKR saatu yhteensä 670 000 €. Muiden pelastustutkimusta harjoittavien tutkimusyksiköiden EU-rahoituksen suuruudesta ja kohdentumisesta ei ole kattavasti tietoja.

Euroopan pelastustoimen professionaaliset järjestöt

Pelastustoimen professionaaliset järjestöt harjoittavat laajaa yhteistyötä, jonka puitteissa tehdään ajoittain myös tutkimusta, mutta erityisesti kehittämistyötä. Nämä saavat EU:n taloudellista tukea. Tällaista toimintaa edustavat muun muassa seuraavat:

CFPA-E, *The Confederation of Fire Protection Associations Europe* on Euroopan maiden palontorjuntaan keskittyneiden järjestöjen kattojärjestö, jonka tarkoituksena on luoda yhteiset suuntaviivat palontorjuntaan. Järjestö järjestää mm. kansainvälistä vaihtoa, koulutusta, mm. CFPA-tutkimon ja konferensseja. CFPA-e on 26 maan kansainvälisen CFPA_:n jäsenjärjestö.

CTIF, *Comite Technique International de Prevention et d'Extinction du Feu* on kansainvälisen palo- ja pelastusalan kattojärjestö, johon muuan muassa **Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö (SPEK)** ja **Suomen Palopäälystöliitto (SPPL)** kuuluvat. CTIF:ssä on 36 jäsenmaata sekä 50 muuta jäsenorganisaatiota.

FEU

The Federation of the European Union Fire Officers Association on 22 jäsenmaan eurooppalaisten palopäälystöliittojen järjestö, jonka tarkoituksena on edistää paloturvallisuutta ja tarjota asiantuntijatietoa palolaitosten ja paloturvallisuuden kehittämiseen Euroopassa. **Suomen Palopäälystöliitto (SPPL)** on yksi jäsenistä. FEU on laatinut strategian: ***Pan European Fire Strategy 2020 A Safer Europe for All***, joka sisältää 5 prioriteettialuetta:

- a) Parannetaan EU-kansalaisten turvallisuutta
- b) Tehostetaan palomiesten turvallisuutta
- c) Tehostetaan vaikuttamista policy-työhön
- d) Tehostetaan hyvien käytäntöjen leviämistä
- e) Vahvistetaan kriisin hallintaa ja katastrofivastetta.

CFPA-e:llä on Tutkimuskomitea, jossa Suomikin on mukana. Tutkimuskomitea laatii parhaillaan järjestölle tutkimusstrategiaa. Konfederaatio organisoii myös alan tutkimusprojekteja. EU tukee järjestöä taloudellisesti ja käyttää sen asiantuntemusta alan kehittämisessä.

Euroopan paloakatemia

Paloalan ammattilaisten ja vapaaehtoisten sekä kansalaisjärjestöjen, mm. palotapaturmauhrien yhteisenä verkostona toimii European Fire Academy, joka kanavoi sidosryhmien intressejä sekä pelastusalaan päin että mm. poliittiseen päätöksentekoon. Akatemia levittää myös alan tutkimustietoa useille kohderyhmille.

Alankomaat

Hollannissa palo- ja pelastustoimi on Turvallisuus- ja oikeusministeriön hallinnonalalla (Erillinen Fire Brigades Department). Ministeriöllä on oma tutkimusbudjettinsa ja se harjoittaa in-house-tutkimusta sekä tilaa tutkimusta tutkimuslaitoksilta, mm. TNO:lta. Ministeriön tieteellisenä asiantuntijaelimenä toimii Pelastuskoulutusinstituutin yhteydessä toimiva tieteellinen neuvottelukunta.

1.1.2013 voimaan tulleen lain mukaan palo- ja pelastustoimi alueellistettiin ja kunnallinen palokuntalaitos lakkautettiin. Pelastustoimi organisoitiin 25 alueelliseksi pelastusalueeksi, jotka saavat rahoituksensa kunnilta. Pelastusalueet ovat kuntien yhteisiä turvallisuusorganisaatioita. Kuntatasolla pormestari on vastuussa turvallisuudesta. Kaikki alueen pormestarit kuuluvat pelastusalueen hallitukseen, jota johtaa suurimman kunnan pormestari. Alueellisen pelastuslaitoksen tehtävät ovat seuraavat:

- Tulipalojen sammutus
- Liikenneonnettomuuspelastus
- Kemikaalionnettomuudet (Spesiaalitiimit)
- Vedenalainen pelastus (Spesiaalitiimit)
- Suuronnettomuuspelastus.

Hollannin pelastustoimen henkilövahvuus on 4 000 vakinaista palomiestä ja 24 000 vapaaehtoista. Molemmilla ryhmillä on samat tehtävät ja sama koulutus. Koulutustasoja on kolme: Palomies, alempi esimies (sub-officer) ja esimies (officer). Esimiestasolla on kolme koulutustavoitetasoa: prekandidaatti (prebachelor), kandidaatti (bachelor) ja maisteri (master).

Opetussuunnitelmat suunnitellaan nykyisin tehtäväprofiilien mukaan aikaisempien jäykempien tutkintoperusteisten kriteereiden sijasta. Koulutuksella, palveluilla ja tutkimuksella tuettavat kohderyhmät ovat ministeriöt, provinssit, kunnat, pelastusalueet, poliisi, vesihallinto, julkiset ja yksityiset organisaatiot ja hoitolaitokset.

Pelastustoimen tutkimustoiminta

Ministeriön neuvoo-antavana elimenä ja samalla IFV-instituutin johtaelimenä toimii ministeriön ja pelastusjohtajien asettama Tieteellinen neuvosto, RBW (Wetenschappelijke Raad Brandweer), joka on itsenäinen asiantuntijaelin. Sen aloitteesta Hollannille on tuotettu usean ministeriön, instituution ja järjestön yhteistyönä kansallinen tutkimusstrategia: Fire Brigade 2012–2016, Pitkän aikavälin strateginen tutkimus- ja innovaatio-ohjelma. Sen erityinen ja ajankohtainen painopiste on pelastustoimessa tehtyjen organisaatioreformien tukeminen (alueellistaminen ja instituutioreformi). Reformin tukemiseen tähdätään seuraavilla organisaatiotutkimuksen tutkimuslinjoilla:

- Sellaisten yhteiskunnallisten ja sosiaalisten trendien kartoitus, joilla saattaa olla vaikutusta pelastustoimintaan ja sen toimintaedellytyksiin
- Teoreettisten konseptien ja mallien analysointi pelastustyön organisaatioiksi, henkilöstörakenteeksi, työprosesseiksi ja työmenetelmiksi
- Teoreettisten mallien soveltaminen pelastuslaitosten käytäntöön, ohjaukseen ja työhön sekä niiden pilotointi
- Mallien käytännön soveltamisen arviointi organisaatiomuotojen, kontrollimekanismien ja menettelytapojen testaamiseksi
- Kertyneen tiedon ja kokemusten välittäminen pelastusorganisaatioiden käyttöön.

Strategian puitteissa on 2012 alkaen ollut käynnissä tutkimusta seuraavilla alueilla:

1. Palon leviäminen
2. Vapaaehtoisresurssien käyttö (uusien ja vanhojen)

3. Hyvän paloturvallisuuskäyttäytymisen edistäminen (erilaisissa kohderyhmissä, nuoret, vanhat, erityisryhmät)
4. Omatoiminen turvallisuus CBRN onnettomuuksien ensivaiheessa. (Vaiheessa jolloin pelastusorganisaatiot eivät ole vielä ehtineet paikalle).
5. Uuden teknologian käyttöönotto.

Strategia on nimennyt useita ns. korkean prioriteettiasteen tutkimusaiheita ja suuren lukumäärän matalamman prioriteetin tutkimusaiheita. Korkean prioriteetin ongelmat ovat seuraavat:

- a) Riskin arviointi. Kuinka riskit tunnistetaan ja arvioidaan. Miten arviot muunnetaan riskinhallinnaksi?
- b) Omatoimisen pelastustoiminnan riittävyys. Miten voidaan itsenäisesti toimivien siviilien, organisaatioiden ja työpaikkojen kykyä omatoimiseen pelastustyöhön vahvistaa?
- c) Koettu turvallisuus pelastusoperaatioissa, ml. pelastustiimin minimikoko.

Lisäksi ohjelmassa on tunnistettu merkittäviä aiheita strategisten innovaatioiden tuottamiseksi, mukaan lukien kysymys laadun säilyttämisestä pienenevien resurssien valossa ja teknologian kehityksen seuranta pelastustoiminnan tarpeiden valossa.

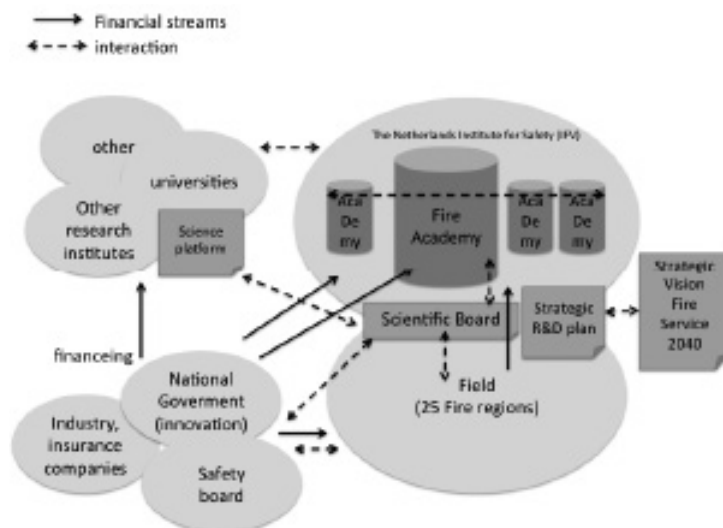
IFV Pelastusakatemia ja tutkimus

Alueellistamisreformin yhteydessä neljä kansallisen tason instituutiota, Kansallinen fysikaalisten riskien instituutti (NIFV), Palotutkimustoimisto NBBE), Palokuntapalvelujen kehittämisorganisaatio (LMD-Brandweer) ja Kansallinen onnettomuusvastakeskus (LFR) fuusioitiin yhdeksi kansalliseksi organisaatioksi, Alankomaiden Turvallisuusinstituutiksi (IFV). Instituutti rahoitetaan eri hallinnonaloilta valtion budjetista, pelastusalueiden varoista, yrityksiltä ja muista tutkimusrahoituslähteistä. Uuden IFV-instituutin tehtävät ovat seuraavat:

- Pelastustoimen johdon koulutus
- Kriisinhallintakoulutus
- Onnettomuus- ja katastrofitilanteiden lääketieteellinen tuki
- Palosuojeluakatemia
- Tietopalvelut
- Tutkimus.

IFV:n tutkimusosasto

IFV:n tutkimus on sidottu paljolti instituutin koulutustehtävään. Huomattava osa tutkimuksesta on yhteistyötä yliopistojen ja muiden tutkimuslaitosten kanssa. Hollannin pelastusalan tutkimuksen yhteistyösuhteita kuvaa hyvin alla oleva kuva



Kuva 1. Hollannin pelastustutkimuksen yhteistyösuhteet.

IFV tutkimusalueet

Instituutin tutkimusalueet heijastavat sekä perinteisiä paloriskejä että ”uusia” ongelmia, kuten väentungokset ja julkisen järjestyksen riskit, epidemiariskit ja äärimmäiset sääolosuhteet. Hollannin prioriteeteissa korostuvat myös erityisesti lento-onnettomuuksien, merionnettomuuksien ja luonnonkatastrofien tutkimus. Prioriteettiluettelo vastaa suuressa määrin aihealueita, joista Suomessakin on keskusteltu.

- Liikenne ja kuljetus
 - ilmailionnettomuudet
 - Merionnettomuudet
 - maantionnettomuudet
- Vaaralliset aineet
 - syttyvien, palavien ja räjähtävien aineiden aiheuttamat ulkotilaonnettomuudet
 - myrkyllisten aineiden ulkoilmassa aiheuttamat onnettomuudet
 - ydinonnettomuudet
- Kansanterveys
 - kansanterveysriskit
 - epidemiat
- Infrastruktuurit
 - tunnelionnettomuudet
 - suurten rakennusten palot
 - suurten rakennusten luhistumisriskit
 - julkisten infrastruktuurien hajoaminen
- Väestö
 - väkitungospaniikki
 - yleisen järjestyksen häiriöt
 - Luonnononnettomuudet
 - tulvat
 - luonnon tulipalot
 - äärimmäiset säätmiöt.

TNO, Dutch Organization for Applied Natural Science Research

TNO on alun perin vuonna 1932 teknologian ja puolustuksen tarpeisiin perustettu, nykyisin hyvin monitieteinen tutkimuslaitos, jonka toimintakirjo on merkittävästi laajentunut vuosikymmenien aikana. TNO on yksi Euroopan suurimmista tutkimuslaitoksista, henkilöstö 3800 henkilöä ja budjetti on 564 milj. €.

Tutkimuksen prioriteettialueita on seitsemän:

1. Terve elämä, ml. ruoka ja ravitsemus, työ ja työllistyminen, biolääketieteelliset innovaatiot
2. Teolliset innovaatiot, Korkean tekniikan systeemit ja materiaalit, kestävä kemian teollisuus, avaruus-tutkimus
3. Puolustus ja turvallisuus, puolustustutkimus, turvallisuus, ml. pelastustoiminnat, kuntien varautuminen
4. Energia, öljy ja kaasu, energiatehokkuus, geologinen selvitystyö, merenkulku ja meriporaus
5. Kuljetus ja liikkuvuus, luotettavat liikkumisjärjestelmät, turvallinen ja selkeä(sujuva) liikenne
6. Rakennettu ympäristö, urbaanikehitys, rakentaminen ja infrastruktuurit
7. Informaatioyhteiskunta, infostruktuurit, infrastruktuurit, kyberturvallisuus.

TNO:lla on voimakas puolustukseen ja turvallisuuteen liittyvä tutkimusdivisioona, jolla on 750 henkilön henkilöstö ja joka saa 63 milj. € puolustusministeriöltä, 17 milj.€ puolustusteollisuudelta ja kansainvälisiltä asiakkailta ja 20 milj.€ (sisäiseen) turvallisuuteen.

TNO toteuttaa oikeus- ja turvallisuusministeriön toimeksiannosta laajaa strategista innovaatio-ohjelmaa; "Societal Security". Siinä on tunnistettu seuraavat osa-alueet:

- Kriisin- ja katastrofinhallinta
- Kriittisen infrastruktuurin suojeleminen
- Kyberturvallisuus
- Terrorismi ja radikalisaatio
- Seuranta ja turvallisuus
- Monitorointi, voimaannpano, häiriöt, rapautuminen
- Jäljitys ja tiedustelu

TNO osallistuu usein koordinaattorina suuriin EU:n ja kansainvälisiin tutkimusohjelmiin, mm. Kriittisiin ja tulossa olevien turvallisuusteknologioihin paneutuva EU FP 7 ETCETERA, ääri-sääilmiöihin paneutuva FP 7 INTACT ja Euroopan kriisinhallinta tutkimusohjelman DRIVER:n hankkeisiin.

Englanti

Britanniassa on Cameronin hallituksen tultua valtaan 2010 toteutettu suuria budjetin alijäämän tasoittamisohjelmia, jotka ovat merkinneet lähes 100 miljardin punnan budjettileikkauksia. Leikkauksia on toteutettu muun muassa lakkauttamalla valtion yhdeksän aluehallinnon organisaatiot, joiden tehtävänä oli alueellisen kehityksen edistäminen (vastannevat lähinnä Suomen ELY-keskuksia). Niiden kehitysvaikutus oli todettu olemattomaksi. Samalla sekä päätös- että toimivaltaa delegoitiin entistä enemmän paikalliselle tasolle.

Britannian palo- ja pelastustoimen kokonaishenkilöstö on 45000 henkeä ja kokonaisbudjetti 2,2 miljardia puntaa (noin 2,76 miljardia €). Pelastustoimi ei ollut osa kyseistä aluehallintoa, mutta myös sen resursointia ja erityisesti kustannus-tehokkuutta ja resurssien jakautumista on kritisoitu ja Cameronin hallitus on esittänyt vaatimuksia organisaation tiivistämisestä ja kustannusten leikkaamisesta.

Englannin, Walesin ja Pohjois-Irlannin palo- ja pelastustoimi on järjestetty erillisen säädöksen pohjalta (Fire and Rescue Framework, 2012) 46 paikallishallinnolle vastuutettuihin, usean kunnan yhteisten tai suurten kaupunkien itsenäisten pelastusyksiköiden (Fire and Rescue Authorities) varaan, joiden rahoitus tulee suurimmaksi osaksi keskushallinnolta, mutta vähäinen osuus myös paikallisista verovaroista (community tax). (Skotlannin pelastustoimi sen sijaan on keskitetty yhdeksi organisaatioksi, jota johdetaan keskushallinnosta käsin ja se toimii valtion keskitetyn budjetin varassa; ks. Skotlannin matkaraportti).

Kunnallis- ja paikallishallintoministeriö, DCLG:n Palo-, pelastus- ja resilienssidirektoraatti (osasto), (FRD), ohjaa ja neuvoa paikallisyksiköiden toimintaa. Pelastuslaitokset muodostavat kansallisen Palo- ja pelastusalan verkoston FRS Frameworkin, jonka tukena on laaja-alainen suorituskvyn arviointielin (Comprehensive Performance Assessment, CPA) ja (Audit Committee), joka arvioi pelastusyksiköiden suorituskvyyä palvelujen ja paikallisten tarpeiden vastaavuutta ja kustannustehokkuutta. Järjestelyllä raportoidaan saadun huomattavia laadun ja suorituskvyn parannuksia, mutta edelleen yksiköiden välillä todetaan laajaa vaihtelua (Knight 2010).

Hajautettu rakenne aiheuttaa palo- ja pelastustointa selvittäneen entisen hallituksen Fire and Rescue adviser emeritus, sir Ken Knightin, mukaan huomattavaa variaatiota suorituskvyyssä, kustannuksissa, palvelujen laadussa ja voimavarojen käytössä. UK:n palo- ja pelastustoimi on tavallaan oman menestyksensä uhri: Palo-, liikenneonnettomuus- ja tulvaonnettomuushälytykset ovat vähentyneet ennätys alhaalle, 40 % viime vuosikymmenestä ja palokuolemien lukumäärä 2011/2012 oli 186, matalin tähän mennessä tilastoitu. Organisaatioiden miehitys ja kustannukset ovat kuitenkin säilyneet samalla tasolla. Pelastuslaitosten toiminnassa ja henkilöstöresursseissa on yksikkötyypistä ja esimerkiksi alueen teollistumisasteesta riippumatta huomattavaa vaihtelua sekä pelastushenkilöstön tiheydessä per asukas pohja, kustannuksissa ja suoritemäärissä.

Tilastot osoittavat kaikkien pelastustoimen tehtävien nopeaa ja jatkuvaa laskua, joka näyttää jatkuvan myös uusimpien tilastojen valossa. Kuluneen 10-vuotiskauden aikana toimenpiteet ovat vähentyneet seuraavasti:

Suoritetyyppi	Muutos %
Kaikki tehtävätyypit	– 40
Tulipalot	– 48
Rakennuspalot	– 39
Pienet palot ulkona	– 44
Tieliikenneonnettomuudet	– 24
Tulvat	– 8

Britanniassa on noin 25 vuoden aikana sovellettu laajasti ns. new public management -filosofiaa, jonka puitteissa julkisen sektorin tehtäviä on siirretty eri sektoreille varsin laajasti yksityisen sektorin tuotettavaksi (terveydenhuolto, NHS, lukuun ottamatta). Palvelujen laatu ja kustannus-efektiivisyys varmistetaan tilaaja-tuottajamekanismin puitteissa toteutettavalla kilpailuttamisella ja tiukalla tilaajien kustannus- ja laatukriteeristöllä. Sir Ken Knightin raportissa ei suoranaisesti ehdoteta pelastustoimen yksityistämistä, mutta siihen mahdollisuuteen yhtenä tulevaisuuden vaihtoehtona kuitenkin viitataan. Toisaalta Knight toteaa jo nyt julkisissakin palveluissa erittäin laajaa alue- ja yksikkökohtaista laatu-, kustannus-tehokkuus- ja väestöpohjaan suhteutetun resursoinnin vaihteluita, jotka perustelisivat toimintojen keskittämistä pikemmin, kuin hajauttamista lukuisille yksityisille toimijoille (vrt, Skotlannin keskitetty malli).

Englannissa kaikkien julkisten laitosten kustannukset ja kustannus-vaikuttavuus ovat jatkuvasti kriittisen arvioinnin kohteena. Yhteensä 79 % pelastustoimen kustannuksista johtui henkilöstökuluista. Sir Ken ei löytänyt korrelaatiota tulipalojen lukumäärän ja yksittäisten pelastuslaitosten kustannusten välillä; Hyvät tulokset eivät välttämättä liittyneet korkeisiin, eivätkä huonot mataliin kustannuksiin. Jos kaikki pelastuslaitokset, jotka tällä hetkellä ylittävät kaikkien yksiköiden keskiarvon, säästäisivät kustannuksensa keskiarvoon, säästyisi 196 milj. puntaa vuodessa. Englannissa on pitkään keskusteltu pelastusalan henkilöstön päivitysvelvollisuudesta. Knight laskee, että jos kulloinkin päivityksessä olevan henkilöstön prosenttiosuus nostettaisiin nykyisestä 30 %:sta 40: % iin, säästyisi 123 milj. puntaa vuodessa.

Knightin raportissa tunnistetut haasteet

- Hälytyksistä 40 % on turhia (67 % laitehäiriö, 29 % hyvässä tarkoituksessa, 4 % häirintä- tai vahingoittamistarkoituksessa), 37 % tulipaloja ja 21 % ns. erityistehtäviä. Pelastustapahtumien tarve kaikissa tehtävätyypeissä on vähentynyt merkittävästi 2000-luvulla, mutta voimavarat ja kustannukset ovat säilyneet ennallaan.
- Väestöpohjaan suhteutettu toiminnallinen ja kustannustehokkuus vaihtelee 30–50 % eri pelastuslaitosten välillä eivätkä tulokset korreloi pelastuslaitoksen kokoon tai toimintaympäristöön (kaupunki/maaseutu, teollistunut/vähemmän teollistunut).
- Suorittavan portaalan lukumäärät suhteessa seniorimanagereihin vaihtelevat kolminkertaisesti eri yksiköiden välillä. Henkilöstörakenteen vaihtelut yksiköiden välillä ovat merkittävät (vapaaehtoistoiminnan määrä on vähäistä UK:ssa kautta linjan).
- Toimintamuodot ja menetelmät vaihtelevat merkittävästi eri yksiköiden välillä eikä vaihtelulle löydy selkeää syytä.
- Sir Ken Knightin toteama kustannusten säästön mahdollisuus päivitysvelvollisuutta laajentamalla ja kustannusrakennetta standardisoimalla on yhteensä 319 milj. £ vuodessa, joka tekisi 14,5 % toimialan kokonaismenoista.
- Pelastusorganisaatioiden välinen yhteistyö ja toisiltaan oppiminen ei ole tarpeeksi kehittynyttä. Samoin "Blue light"-organisaatioiden välinen yhteistyö on lisääntynyt, mutta sitä voitaisiin vielä parantaa.

- Tekniikan kehitystä alalla tulisi hyödyntää tehokkaammin. Sprinklerit asuntoihin olisivat kustannus-efektiivinen ratkaisu (Sprinklereiden kustannus 3300£, asuntopalo maksaa keskimäärin 25000£ eli 7,5 kertaa enemmän).

Knightin raportin suositukset

- Organisaation hajanaisuutta tulisi poistaa vähentämällä niiden lukumäärää ja lisäämällä kansallista johtovoimaa.
- Jos maakunnalliset ja metropoliyksiköt eivät kykene tiivistämiseen omin voimin, keskushallinnon tulee tukea prosessia sekä hallinnollisesti että rahoituksella.
- Rahoitusta voitaisiin muuttaa enemmän tulosperusteiseksi.
- Yksiköiden johto- ja henkilöstörakennetta ja governance-malleja tulisi uudistaa, yksinkertaistaa ja harmonisoida.
- Työskentelymenetelmiä tulisi harmonisoida hyvän käytännön malleilla.
- Yhteistyötä pelastusyksiköiden kesken voidaan lisätä.
- Yhteistyötä muiden "Blue light"-turvallisuusorganisaatioiden kanssa tulisi harkita.
- Mahdollisuutta turvallisuusorganisaatioiden fusioihin, erityisesti pelastustoimen johdon siirtämistä poliisipäälliköille, tulisi harkita.

Britannain Pelastusjohtajien yhdistys, Chief Fire Officers Association, CFOA, on pelastusjohtajien professionaalinen järjestö, jolle DCLG, on delegoinut CFOA:lle toimeenpanotehtäviä niin sanotun uuden ulottuvuuden resilienssivalmiuksien varmistamisessa (300 milj. punnan ohjelma). Ohjelman tavoitteena on kansallisella tasolla varmistaa pelastustoimen valmiuksia erityisesti seuraaville alueilla:

- CBRN(E)-valmiudet (kemikaali-, biologiset riskit ja ydinriskit, ml. räjähteet)
- Kaupunkien etsintä- ja pelastuspalvelut
- Tulvapelastus ja suurvolyympumppaus
- Johtaminen ja valvonta.

CFOA osallistuu myös palo- ja pelastustutkimuksen ohjaukseen tavallaan DCLG:n operatiivisena orgaanina. CFOA on v. 2009 perustanut profit-periaatteella toimivan yrityksen, National Resilience Limited, (CNR), joka tuottaa pelastuslaitoksille asiantuntija- ja auditointipalveluja ja huolehtii kansallisen tason resilienssitoiminnoista.

Fire Protection Association (FPA) on teollisuuden, vakuutuslaitosten ja henkilöjäsenten palosuojeluyhdistys, jolla on pitkät perinteet teollisuuden, kaupan ja julkisen sektorin paloturvallisuuden edistämässä, ulottuen aina vuoteen 1880. FPA toteuttaa kahta päätoimintoa;

- a) koulutusta ja koulutus- ja opasmateriaalien tuotantoa. Yhdistyksellä on oma Fire Academy ja
- b) selvitys- testaus- ja konsultointitoimintaa.

FPA-mallin mukainen toiminta on laajentunut kansainvälisesti; Britannian mallin mukaan vastaavanlainen yhdistys on perustettu 28 maahan, erityisesti Brittiläisen Kansainyhteisön maihin.

Englannin yliopistoissa on lukuisia yksiköitä, jotka kouluttavat palo- ja pelastusalan aineita (erityisesti engineering) ja harjoittavat alan tutkimusta. Näistä mainittakoon Cardiffin, Greenwichin, Leedsin, Manchesterin, Sheffieldin ja Lancashiren yliopistot. Englannin työsuojelu- ja ympäristöviranomaisen Health and Safety Executiven Health and Safety Laboratory, HSL toteuttaa laajahkoa tutkimusohjelmaa erityisesti aiheena räjähdysaine-, kaas- ja pölyräjähdys, syttymisreaktiot ja palojen leviämisen mallit, palokäyttäytyminen ja onnettomuuksien ehkäisy.

Yhteenvetona todettakoon, että Britannia on tavallaan "välivaiheessa". Toisaalta pelastuslalle lankeaa sellaisia haasteita mm. globalisaation ja luonnonkatastrofien kautta, jotka edellyttäisivät kansallista otetta ja voimakkaampaa keskusjohtoa. Toisaalta desentralisointi ja toimivallan delegointi paikallistasolle ja jatkossa ehkä myös yksityisille toimijoille lisää fragmentaatiota. Tätä ongelmaa pyritään ratkaisemaan keskushallinnon informa-

tio-ohjauksella ja keskitetyllä laadun ja suorituskyvyn mittauksella (CPA) sekä kehitteillä olevilla kustannus-vaikutavuuden arviointimalleilla.

Ruotsi

Ruotsi on viime vuosina toteuttanut tai on parhaillaan toteuttamassa samanaikaisesti useita julkisen sektorin reformeja, mm. poliisitoimessa, palo- ja pelastustoimessa ja puolustuslaitoksessa. Poliisiorganisaatio uudelleen organisoidaan 1.1.2015 alkaen nykyisen lääninjakoon perustuvan 21 poliisialueen sijasta 7 poliisialueeksi, joita oikeusministeriön alaisuudessa johtaa poliisiylihallitus ja valtion poliisipäällikkö. Kullakin poliisialueella työskentelee kymmeniä paikallispoliisiasemia. Uudistuksella tavoitellaan paikallispoliisitoimen vahvistamista, yli lääninrajojen ulottuvaa poliisitoimen koordinaatiota ja erityysresurssien käytön tehokkuutta.

Puolustusvoimauudistuksessa asevelvollisuusarmeijan parhaimmillaan 850 000 kokonaisvahvuus (aktiivit + reservi) käsittää uudistuksen jälkeen n. 50 000 sotilaan palkka-armeijan; Aktiiviarmeija supistuu 28 000:een ja 22 000 kuuluu kodinturvajoukkoihin. Suurempi henkilöstötarve kriisitilanteita varten hoidetaan totaali puolustusvelvoitteella, joka koskee jokaista 16–70-vuotiasta. Totaali puolustusvelvollisuus kattaa seuraavat alueet:

- Asevelvollisuus, joka juridisena velvoitteena normaalioloissa tavallaan ”lepää”, mutta on mahdollista vapaaehtoisuuden pohjalta.
- Siviilipuolustusvelvollisuus, ml. pelastustoimi
- Yleinen palveluvelvollisuus esim. valmiusastetta kohotettaessa.

Tekninen ja materiaalivalmius pidetään edelleen korkealla tasolla ja samoin kansainvälinen toimintavalmius. Pelastustoiminta Ruotsissa on säädelty lailla onnettomuussuojasta (lag om skydd mot olyckor 2003:778). Paikallinen pelastustoiminta on kuntien ja maakuntien vastuulla, mutta valtio vastaa valtakunnallisen pelastustoimen hoidosta: Tunturipelastuksesta, meripelastuksesta, ilmailupelastuksesta ja ympäristöonnettomuuksista. Lands-tinget vastaa sairaanhoidosta ja sitä kautta myös ambulanssitoiminnasta. Lääninhallitus vastaa ydinvoimaloiden säteilypäästöonnettomuuksien pelastuksesta.

Ruotsin pelastus- ja turvallisuustoimi on ollut vuodesta 2007 alkaen suuren reformin kohteena. Uudistus perustuu komiteamietintöön (SOU: 2007/31) ja sen pohjalta laadittuun hallituksen esitykseen (Regeringens proposition 2007 08:92) ja ajoittuu lähes samoihin ajanjaksoihin poliisitoimen ja puolustusvoimien uudelleenorganisointien kanssa.

- Uudistuksen perusteluina mainitaan useita pelastus- ja turvallisuusalan sisäisiä ja ulkoisia tekijöitä, mm.:
- Yhteiskunnan rakenteiden muutokset
- Kansainvälisen ympäristön muutos
- Kriisi- ja uhkakuvien laadullinen ja määrällinen muutos
- Tarve voimakkaampaan ennakointiin ja ennaltaehkäisyyn.

Sektoreiden välisen koordinoinnin ja yhteistoiminnan tehostaminen ja varmistaminen koskien:

- Pelastus- ja turvallisuusalan suunnittelu- ja ohjausjärjestelmää sekä niiden yksinkertaistamista
- Sektorirajat ylittävää yhteistyötä
- Kriisivalmiuden seuranta ja ohjausta
- Kriisien ja uhkien ennakointia
- Riski- ja haavoittuvuusanalyysyjä
- Koulutus- ja harjoitustoimintaa
- Ongelmakohtaisten turvallisuusorganisaatioiden toiminnan integrointia, mukaan lukien kemikaali-, biologiset, radiologiset ja ydinriskit sekä tietoturvariskit
- Uusien työtapojen omaksumistarve
- Koulutuksen uudistamistarve
- Henkilöstörakenteen muutostarve

- Tietoisuuden, vastuun ja tietämyksen vahvistamistarve kaikilla yhteiskunnan tasoilla
- Uusien tukitoimintojen, tutkimuksen, koulutuksen, tietotuen ja rahoitusmekanismien kehittämistarve.

Komiteamietinnössä määriteltiin uudistuksen tavoitteeksi yllämainittuihin muutoksiin vastaaminen, sektoreiden välisen yhteistyön tehostaminen, ja kriisien ja uhkien ennaltaehkäisy uudessa toimintaympäristössä. Tärkeinä turvallisuuspolitiikan periaatteina mainittiin vastuunotto kaikilla tasoilla, myös yksilön toimesta, läheisyysperiaate (paikallistason toiminnot), tasa-arvo, mm. sukupuoli ja alueellinen vastuu.

Myndigheten för Samhällskydd och Beredskap, MSB

Hallituksen esityksen mukaisesti kolme aikaisempaa valtion virastoa, Valtion kriisivalmiusvirasto (Statens Krisberedskapsmyndigheten), Valtion pelastuslaitos (Statens Räddningsverk) ja Psykologisen puolustuksen hallitus (Styrelsen för psykologiskt försvar) lakkautettiin 31.12.2008 ja uusi organisaatio, MSB (Myndigheten för samhällskydd och beredskap) aloitti toimintansa 1.1.2009.

Nyt viisi vuotta toiminut MSB on henkilövahvuudeltaan yli 900 hengen ja budjetiltaan yli 300 miljoonan euron organisaatio. MSB:n organisaatio rakennettiin alun alkaen funktionaaliseksi, siis toimintojen mukaan organisoituneeksi.

MSB:n tehtäväprofiili kattaa neljä pääfunktiota:

- Ennaltaehkäisevä toiminta
- Varautuminen
- Pelastustoiminta
- Koulutus ja oppiminen.

Osaamisen kehittäminen kattaa seuraavat toiminnot:

- Strateginen analyysi
- Kriisivalmiuden seuranta ja arviointi
- Onnettomuustrendien kokonaiskuva ja arviointi
- Tapahtuneiden onnettomuuksien ja kriisien kokemusten jälkiarviointi
- Tutkimukset ja selvitykset
- Valvonta ja sen ohjaus
- Alan toimijoiden koordinointi.

MSB on myös kunnallisen pelastustoimen valtakunnallinen esimiesorganisaatio. Tosin kuntarajoja ylittävissä toiminnassa myös Landstinget voi ottaa koordinaatiotehtäviä.

MSB:n tutkimustoiminta

MSB:ssä on erillinen tutkimusosasto, jonka henkilövahvuus on noin 10 henkeä ja kokonaisbudjetti 13 miljoonaa €. Sillä rahoitetaan noin 80 tutkimushanketta vuosittain, noin 10 uutta hanketta käynnistetään joka vuosi. Oma in-house tutkimusta ei ole, kaikki tutkimus toteutetaan ulkopuolisen tilaustutkimuksena, joka kilpailutetaan (tilaaja-tuottajamalli). Noin puolet kaikista tuetuista tutkimushankkeista suuntautuu sosiaalitieteiden alueelle, neljännes tekniisiin tieteisiin, 13 % terveystutkimukseen, 12 % luonnontieteisiin. Tutkimuksen suorittajaorganisaatioina ovat yliopistot ja eri tutkimuslaitokset.

Kattavaa kartoitusta potentiaalisista suorittajaorganisaatioista tai kiinteämmin organisoituneesta verkostosta ei ole, mutta on muutamia vakiintuneita tutkimuspartnereita, joiden kanssa yhteistyö on vakiintunutta, esimerkiksi Linköpingin yliopiston CARER-tutkimuskeskus, CATS, asymmetristen uhkien tutkimuskeskus, joka on Puolustuskorkeakoulun ja Lundin yliopiston yhteisohjelma, CRISMART, Puolustuskorkeakoulun ja Ulkopoliittisen Instituutin ja usean ruotsalaisen ja ulkomaisen yliopiston sekä EU:n yhteistyöorganisaatio ja esimerkiksi PRIVAD, riski- ja haavoittuvuusanalyysin tutkimusohjelma Lundin yliopistossa.

MSB:llä on tuore tutkimusstrategia (Forskning för ett säkrare samhälle, 2014–2018), jossa on määritelty tutkimusrahoituksen myöntämisen johtaviksi kriteereiksi; relevanssi, tutkimustarve ja tieteellinen laatu. Strategiakaudelle on nimetty viisi tutkimuksen prioriteettialuetta ja kaikkia alueita koskevat erityiset ulottuvuudet:

Prioriteetit:

- Yksilön ja suuren yleisön turvallisuus
- Palo-, onnettomuus- ja kemikaaliturvallisuus
- Yhteiskunnan toimintojen jatkuvuus ja resilienssi
- Vahva kriisivalmius ja siviilipuolustus
- Tietoturvallisuus

Erityiset ulottuvuudet:

- EU, kansainvälinen tilanne ja turvallisuuspolitiikka
- Sukupuoli ja moninaisuus
- Informaatio ja kommunikaatio
- Johtaminen ja yhteistyö
- Metodinen ja tekninen kehitys
- Riskit, uhat, haavoittuvuus.

MSB kehittää parhaillaan voimakkaasti tutkimuksen ennakoarviointia rahoituspäätösten tekoa varten että tulos- ja vaikuttavuusarviointia hankkeiden valmistuttua. Myös pelastustutkimusta koskeva tiedotus saa paljon huomiota. Jokaiselta tutkimussuunnitelmalta edellytetään mm. tiedotussuunnitelmaa ja tutkimustulosten hyödyntämissuunnitelmaa.

MSB toimii itse ja tukee rahoittamiensa organisaatioiden kansainvälistä toimintaa EU:n, Baltian maiden, Hollannin, UK:n ja USA:n tutkimuslaitosten ja yliopistojen kanssa ja tukee myös koulutusta kehitysmaissa.

Ruotsin Palotutkimusrahoisto, Brandforsk

Brandforsk on perustettu vuonna 1979 ja sen tehtävänä on ohjata ja jakaa paloturvallisuustutkimukseen käytettävää rahaa noin 20 milj €/vuosi. 50 % rahoituksesta tulee vakuutusyhtiöistä, MSB:ltä 35 % ja loput kunnilta, järjestöiltä ja liike-elämästä. Brandforskin rahoittama tutkimus on käytännönläheistä. Tutkimuksen suorittavat pääasiassa yliopistot, Lund, Linköping ja Luulaja. Laatukriteereitä pyritään kehittämään. Tällä hetkellä keskeisimmät laatukriteerit ovat: a) Tieteellinen laatu, b) Projektin management, erityisesti aikataulut, c) Kansainvälinen yhteistyö.

Tutkimusstrategian tuottaa Brandforskin operatiivinen toimisto ja sen hyväksyy hallitus. Kolmivuotiskausittain laadittava tutkimusstrategia 2012–2014 sisältää seuraavat prioriteettialueet:

1. Palosuojelutoimenpiteiden arvotus (palosuojeluvaihtoehtojen kustannus-vaikuttavuusvertailu)
2. Ihminen, tekniikka, organisaatio ja yhteiskuntavuorovaikutus
3. Rakennusalan palosuojelu
4. Kuljetusvälineiden palosuojelu
5. Aktiivinen palosuojelujärjestelmä
6. Palosuojelu ja riskit teollisessa toiminnassa
7. Palo ja ympäristö.

Tutkimusryhmät ja -laitokset hakevat rahoitusta projekteilleen, joiden odotetaan kohdistuvan em. aihealueisiin. Kaikki rahoitus on kilpailtua. Nytkin Brandforsk on tavoittelemassa entistä enemmän suurempia tutkimusohjelmakokonaisuuksia, mm. yhdessä MSB:n kanssa. Tällaisesta esimerkkinä on mm. ohjelma: Brand i Bostadsmiljö, jota on toteutettu MSB:n haussa viime syksyn puolella. Yhteiskuntatieteellistä tutkimusta painotetaan, samoin

palosyiden ja niiden taustatekijöiden selvittelyä. Myös itse aiheutettujen palojen tutkimus on ohjelmassa. Niitä arvioidaan olevan jopa 40 % kaikista paloista ja noin puolet niistä on lasten tai nuorten aiheuttamia. Brandforsk on kiinnittänyt viime aikoina erityistä huomiota Ruotsissa varsin lukuisina esiintyviin koulupaloihin.

Brandforsk pyrkii edistämään tutkimusyhteistyötä kansainvälisesti sekä Pohjoismaiden, EU:n, Baltian ja muidenkin maiden kanssa. Erityisesti panostetaan EU-tutkimushankkeiden ympärille rakennettavaan yhteistyöhön. Brandforsk on kiinnostunut myös Suomen kanssa toteutettavasta kahdenvälisestä yhteistyöstä.

Saksa

Saksassa lakisääteinen ammatillinen pelastuspalvelu määrätään keskisuurille ja suurille kunnille ja kaupungeille, joissa on 80 000–100 000 asukasta. Maassa on noin 100 ammattipalokuntaa, joissa on 27 600 ammattipalomiestä. Kaikkiaan Saksassa on vapaaehtoisia palomiehiä 1,3 miljoonaa.

Ensiapu ja ambulanssipalvelut hoidetaan 27 000 pelastustyöhön varatun lääkärin toimesta, joita avustaa yli 30 000 täysiaikaista ensihoidon työntekijää. Suurilla yrityksillä ja esimerkiksi lentokentillä on omat palokuntansa. Ambulanssipalvelut kustannetaan viime kädessä vakuutusjärjestelmän toimesta.

Pelastus- ja turvallisuusalan kansallinen strategia: Siviiliturvallisuuden tutkimuksen 250 miljoonan euron puiteohjelma 2012–2017 sisältää seuraavat prioriteettialueet:

- Siviiliyhteiskunnan yhteiskunnalliset aspektit
- Kaupunkiturvallisuus
- Infrastruktuuri ja bisnesturvallisuus
- Ihmisten suojeleminen ja pelastaminen.

Turvallisuusskenaarioiden tutkimus, viranomaisten yhteistyön tutkimus, olemassa olevien ja uusien turvallisuusteknologioiden tutkimus, siviiliyhteiskunnan sosiaalisten trendien tutkimus ja turvallisuusalan perustutkimus ovat esimerkkejä ohjelma-alueista. Saksa on erittäin aktiivinen (ehkä kaikkein aktiivisin) EU:n turvallisuustutkimusohjelmissa erityisesti teknisen turvallisuuden aihealueilla. Se osallistuu EU:n tutkimuksen 7 puiteohjelman kymmeneen hankkeeseen, joilla on turvallisuusrelevanssia.

Saksan yliopistot, mm. Berliinin Fraunhofer, ovat tehokkaasti verkottuneet sekä keskenään että mm. teollisuuden kanssa. Berliinin Fraunhofer-yliopiston johdolla on koottu tulevaisuuden turvallisuustutkimuksen verkosto (mm. Fraunhofer, Freiburgin ja Karlsruhen yliopistot ja Max Planck Instituutti) sekä useita yrityksiä ja Saksan sisäministeriö). Future Safety-ohjelman teema-alueita ovat:

- Kriittisten liikenneinfrastruktuurien suojeleminen (tunnelien seinien kestävyys jatkuvalla sensoroinnilla)
- Räjähäätien havaitseminen ja tunnistaminen
- Turvallisuus ja yhteiskunta: Kausaalitutkimuksen hyväksyttävyys
- Turvallisuussysteemien integrointi.

Saksan opetus- ja tiedeministeriön johdolla toimii laaja yli 40 hankkeen ja 123 miljoonan € tutkimusohjelma, joka kohdistuu pääasiassa niin sanottuihin uusiin turvallisuusongelmiin ja erityisesti kommunikaatioon ja tietoyhteiskunnan katastrofivasteeseen, mukaan lukien terrorismiuhkakäykset.

Koulutusohjelmat kattavat johtamis- ja esimieskoulutuksen, kriisin ja julkisen järjestyksen management -maisteritutkinnon, ensiapu- ja ensihoitokoulutuksen, kriisi- ja katastrofipalvelukoulutuksen sekä näiden täydennyskoulutuksen. Ensihoito-organisaatio GHOR on yksityinen palvelu, joka toimii pelastusalueen johdolla.

Skotlanti

Skotlannin pelastustoiminnan politiikka ja strategia poikkeavat merkittävästi Britannian vastaavista. Toimintaa säätelevät suhteellisen tuoreet pelastuslaki (2005) ja sitä täsmentävä asetus ja erityisesti vuoden 2012 Police and

Fire Reform (SFRS Act). FRS on itsenäinen toimielin ilman hallintovaltaa (no member of the Crown), sijaitsee suoraan parlamentin ja ministerineuvoston alaisena ja sitä johtaa valtioneuvoston nimeämä puheenjohtaja ja 10–14 jäseninen hallitus. Hallituksessa FRS kuuluu oikeusministeriön vastuualueeseen. Tällä hetkellä FRS hallituksen puheenjohtajana on kokenut entinen senioriparlamentaarikko (pj. ei kuitenkaan saa olla parlamentin jäsen).

Skotlannin palo- ja pelastuspalvelussa toteutettiin runsas vuosi sitten, keväällä 2013 merkittävä organisaatiouudistus, kun aikaisemmat 8 alueellista pelastuspalvelua yhdistettiin yhdeksi 15-jäsenisen hallituksen ja Chief FRS Officerin alaiseksi kansalliseksi pelastuspalveluksi, Scotland Fire & Rescue Services, SFRS. Parlamentin päättämä fuusioprosessi valmisteltiin hyvin, mutta toteutettiin nopeasti ja vuosi sen jälkeen tilanne vaikuttaa vakiintuneelta. Uuden organisaation henkilöstöjohto ja keskiöjohto sekä asiantuntijat ovat tyytyväisiä muutokseen.

Uusi organisaatio on tuottanut ensimmäisen strategiapakettinsa "Working together for Safer Scotland", joka on erinomainen näyte selkeästä ja modernista strategiasuunnitelmasta. (Useimmissa muissa maissa se on fragmentoitunut tai kansallinen strategia kokonaan puuttuu). Uudistuksen keskeiset tavoitteet olivat: a) varmistaa paikallistason palvelujen jatkuminen toimivina budjettileikkauksista huolimatta, b) tasapuolisten palvelujen tarjoaminen kaikille, c) yhteistyön vahvistaminen 32 kunnallishallinnon kanssa. FRS Strategiatyöskentely on ollut hyvin perusteellista ja osallistavaa yleisestään mukaisesti.

FRS:n strategiatiimissä ovat edustettuina FRS:n kaikkien toimialojen esimiehet. Kuten SFRS:n keskittämishelmassa, Single SFRS, myös strategiasuunnittelussa mainittu henkilöstön osallistuminen on ollut keskeinen periaate. Chief FRS Officer korostaakin, että itse strategiatyössä on otettu huomioon kolme keskeistä periaatetta: on korostettu kokonaisturvallisuuden parantamista (safer Scotland), henkilöstön osallistumista modernien työelämäperiaatteitten mukaisesti (working together) ja paikallistason palvelujen laadun ja saatavuuden varmistamista (whole Scotland). Viimeksi mainittu on vaativa tavoite, kun ottaa huomioon, että merkittävä osa Skotlannin territorista on saaria, joissa useissa asutus on varsin harvaa ja saavutettavuus huono. Näillä alueilla vapaaehtoisten merkitys kasvaa.

Strategia on muotoiltu ottamaan huomioon jatkuvasti monimutkaistuva toimintaympäristö ja FRS:n laajenevat toimintasisällöt. Erikoisuutena strategiassa mainittakoon mm. kansainyhteisötason yleisurheilukilpailujen 23.7.–2.8.2014 tapahtumien turvallisuuden varmistaminen ennakoimalla. Toisena esimerkkinä uusista toimintatavoista on pelastushenkilöstölle dementiaeksperttien toimesta annettava dementia-koulutus ikääntyneiden henkilöiden palvelujen kehittämiseksi. Taustadokumentti, State of the Nation, kuvaa hyvin palo- ja pelastusalan nykytilannetta Skotlannissa ja muuttuvia tarpeita. Analyysissä on esitetty Skotlannin turvallisuusprofiili, nykyiset toimintamuodot, esitetty eri palotyyppeiden riskianalyysit ja verrattu esim. palokuolemia muuhun Britanniaan ja esitetty tuoreimmat muutostrendit indikaattoreita käyttäen. Pidemmän aikavälin trendimuutoksissa merkittävien yleispiirre on pelastustoimenpiteiden kohdalla laskeva trendi, paitsi vaarallisten aineiden, vesionnettomuuksien ja ns. muiden pelastustehtävien kohdalla. Palokuolemariski on kuitenkin Skotlannissa Suomen tavoin korkea, 9/1 milj. asukasta, kun se Britanniassa kokonaisuudessaan oli 6.4/1 milj. asukasta (2011) ja samana vuonna Suomessa 12.5/1 milj. asukasta (laskenut Suomessa jyrkästi; vuonna 2013 9.4/1 milj.).

Kokonaistrategian 2013–2016 tavoitteiksi on strategiakaudeksi määritelty seuraavat:

- 1) Paikallisyhteisöjen ja henkilöstön parempi turvallisuus
- 2) Aikaisempaa tasapuolisempi FRS-palvelujen saatavuus
- 3) Paremmat turvallisuustulokset yhteistyön avulla
- 4) Jatkuvan parantamisen kulttuuri.

Strategiatavoitteille on määritelty yksityiskohtaiset vaikutustavoitteet (targets), ja niihin tähtäävät käytännön toimet on aikataulutettu.

FRS:n kokonaistrategian ja FRS Directoraatin johtostrategian lisäksi on laadittu erikseen varsin yksityiskohtaiset toimialastrategiat: operatiivisen toiminnan strategia, Response and Resilience, ehkäisy ja suojelustrategia, Prevention and Protection, henkilöstöstrategia ja kalustostrategia.

Yhdistetty FRS on 9000–9500 työntekijän organisaatio, joista 8000 on operatiivisia ja 1000 muuta henkilöstöä. Sen kokonaisbudjetti (v. 2014 on 291 milj. £) tulee valtiolta. FRS on nyt alueellisesti jaettu kolmeen Assistant Chief FRS Officerin johtamaan vastuualueeseen, Pohjoiseen (1,2 miljoonaa asukasta), Läntiseen (2,4 milj. asukas-

ta) ja Itäiseen (1,6 milj. asukasta). Skotlannissa on 359 erikokoista paikallista paloasemaa, joista 12 % on vapaaehtoisvoimin toimivia.

FRS kouluttaa henkilöstöään aktiivisti ja koulutuskeskuksen, Fire and Rescue Collegen, toimitilat ja opetusohjelmat ovat modernit. Koulutusta annetaan kaikilla tasoilla alkaen tulokaskursseista ja jatkaen aina keskijohdon ja ylimmän johdon koulutukseen. Koulutusstrategiassa on sisäänrakennettu urakehitysohjelma. Urakoulutuksen rinnalla on myös lukuisia spesialistiohjelmia esimerkiksi vaarallisten kemikaalien, vesionnettomuuksien jne. hallintaan. Diploma- ja mastertason koulutusohjelmat toteutetaan yliopistojen kanssa yhteistyössä. Uusi johdon koulutusohjelma on monipuolinen ja käyttää hyväkseen myös akateemisia resursseja Collegen ulkopuolelta. Hallituksen jäsenille on erillinen perehdytysohjelma.

Tutkimustoiminta SFRS:ssa on vähäistä eikä se kuulu strategiseen portfolioon. Yliopistojen ja tutkimuslaitosten tutkimusraportteja käytetään ad hoc -periaatteella tarpeen mukaan toiminnan ja koulutuksen suunnittelussa. Lähinnä tutkimusta oleva toiminto on FRS:n suurehkon tilastoyksikön toteuttama tilastoanalyysi, joka on sinänsä kehittynyt.

Kaikkiaan FRS:ssa rekisteröidään noin 90 000 toimenpidettä, joista 26 000 paloa ja 56 000 kotitarkastus- tai neuvontakäyntiä, 8 000 muiden kohteiden tarkastuksia.

Edinburgin yliopiston palotutkimuskeskus (Centre for Fire Safety Engineering) toteuttaa laajaa tutkimusohjelmaa, jonka hankesalkussa on lukuisia moderneja aiheita, mm. uusien materiaalien, suurten ja korkeiden rakennusten, pelastusorganisaatioiden jne. tutkimiseksi. Myös maastopalojen mallinnusta tutkitaan. Aberdeenin yliopisto tutkii paloriskin arviointia ja kehittää systemaattisia riskinarviointimenetelmiä FRS:n käyttöön. Glasgown Caledonian yliopisto on tutkinut erityisesti paloturvallisuuden evaluaatiomenetelmiä ja rakennustekniikkaa paloturvallisuusmielessä.

Arviointia: Skotlannin FRS-reformi on toteutunut yllättävän hyvin ja vakiintunut nopeasti. Skotlannin ratkaisu on merkittävästi Britanniaista poikkeava ja skotit näkevät, että he ovat organisaatiouudistuksella ratkaisseet lukuisia sellaisia ongelmia, joita heillä oli aikaisemmassa brittisysteemissä ja jotka Britanniaassa ovat vielä ratkaisematta (esim. kustannus-vaikuttavuus ja toimintojen laatu, standardisointi ja koordinointi). Keskitetty malli säästi merkittävästi valtion menoja ja palautteet viittaavat siihen, että palvelujen laatu olisi parantunut (tosin seuranta-aikaa on vain vuosi). Henkilöstö on motivoitunutta ja uuteen organisaatio- ja toimintamalliin tyytyväinen.

USA

Liittovaltion tasolla sisäministeriötä vastaa Department of Homeland Security, DHS, jonka hallinnonalalla työskentelee yhteensä 200 000 virkamiestä. Liittovaltion palo- ja pelastusasioista vastaa USA:n palohallinto, USFA, johon kuuluu myös Kansallinen Paloakatemia (NFA). USFA ja NFA sijaitsevat Kansallisessa onnettomuushallintavirastossa, FEMA:ssa, joka taas on DHS:n osasto. Vuonna 2013 USFA:n budjetti oli yllättävän pieni, 75 milj. dollaria, jota sen jälkeen on vielä leikattu. Liittovaltion komitean "America Burning" ehdotusten toteutumista ja vaikutuksia on hiljattain arvioitu ja paloturvallisuudessa on todettu paljon puutteita. USA:n palosuojeluyhdistyksen, FPA:n v. 2011 julkaisema palosuojelun kansallinen ja osavaltiokohtainen tarvearvio viittaa samaan suuntaan: Paranevista edelliseen arvioon verrattuna on tapahtunut, mutta puutteita on vielä merkittävästi pelastushenkilöstön koulutuksessa, työturvallisuudessa ja suojavälineissä, kalusto on monin paikoin yli 15 vuotta vanhaa ja henkilövajauksia esiintyy. Pelastustoimen budjetteja kuitenkin parhaillaan leikataan, mikä vaatii toimintojen tehostamista, missä FPA:kin havaitsi parantamismahdollisuuksia.

USA:n palomiehillä on vielä suhteellisen korkeat kuolleisuusluvut, esimerkiksi Saksaan verrattuna. FEMA:n tehtävänä on johtaa, koordinoita ja tukea palojen ehkäisyä ja sammutusta, antaa palokoulutusta, ensiapua ja ambulanssipalveluita sekä valmentaa ensivasteen antajat ja terveydenhuollon vastuuhenkilöt vastaamaan kaiken tyyppisiin vaaroihin ja terrorismiin. Tammikuussa 2014 kongressille annetun budjettiesityksen perusteluissa mainitaan, että kuluneen 25 vuoden aikana on paloturvallisuudessa tapahtunut merkittävää paranemista, vaikka edelleenkin USA edustaa kaikkein korkeimpia palokuolemamukuuja maailmassa; maassa kirjattiin vuonna 2011 yhteensä 3005 kuolemaa paloissa (myös 61 palomiestä kuoli). V. 2011 tapahtui yhteensä 17500 palojen aiheuttamaa siviilitapaturmaa ja syntyi 11.6 miljardin omaisuusvahingot.

NFA:n tehtävät jakautuvat seuraavasti:

- Tiedottaminen, erityisesti haavoittuvien ryhmien suuntaan
- Koulutus, NFA kouluttaa sekä korkealla asteella että keskiasteella paloupseereita
- Tutkimus ja teknologiahankkeet kohdistuvaterityisesti palohavainnointiin, sammutukseen, ilmoitusjärjestelmien kehittämiseen ja palomiesten terveyteen ja turvallisuuteen.

Osavaltiotasolla hallituksen pelastusviranomaisena on Department of Public Safety, DPS, yleisen turvallisuuden hallinto. Se hoitaa seuraavat asiat:

- Palo-, pelastus- ja kemikaalikatastrofit
- Ambulanssipalvelut ja ensihoidon
- Poliisi ja turvallisuuspalvelut
- Onnettomuustiedotuksen
- Suuronnettomuuspalvelut
- Rakennusten ja kulkuneuvojen tarkastukset
- Eläinsuojeluvalvonta
- Ajokorttiasiat.

Alue- ja paikallistasolla osavaltion DPS:n alaiset kunnalliset virastot vastaavat toiminnasta. Yksityiset palvelut ovat harvinaisia. Maassa on 30 000 palo- ja pelastusyksikköä, joista 87 % on vapaaehtoisia. USA:ssa on 1,1 miljoonan pelastushenkilöstöä, joista 344 000 (31%) on ammattipalomiehiä ja loput 758 000 vapaaehtoisia. Trendi on kuitenkin ammattimaisuuteen päin. Pelastuspalvelun rahoitus vaihtelee alueittain, rahoitusta voi tulla osavaltiolta, alueilta (districts) tai kunnilta, palvelumaksuista tai hyväntekeväisyysorganisaatioilta,

National Fire Protection Association, NFPA on suuri pelastusalan vapaaehtoinen järjestö, vastaten Suomen SPEK:ä. Se toimii paitsi USA:ssa myös maailmanlaajuisesti. NFPA:lla on 70 000 jäsentä, lähes 100 maassa, USA:n lisäksi eniten Kanadassa.

NFPA:n ohjelmassa on neljä pääaktiviteettia, koulutus, standardien ja ohjeiden laadinta, informaatio ja tutkimus. NFPA:n yhteydessä toimii palosuojelusäätiö, joka rahoittaa laajaa tutkimusohjelmaa; tilastoanalyysijä, katsauksia, tiedepohjaisia dokumentteja standardeille ja ohjeille sekä palosuojelun kustannus-hyötyanalyysijä, turvallisuutta sekä historiallisia että tulevaisuuden trendejä.

USA:n palo- ja pelastustoimen tutkimuksen kokonaisrahoituksesta ei ole tietoja saatavissa. Tutkimukseen julkisen hallinnon, tutkimuslaitosten, yliopistojen ja vakuutusyhtiöiden toimesta sijoitetut summat koko maan tasolla noussevat kuitenkin karkean arvion mukaan pikemminkin yli sataan miljoonaan dollariin kuin kymmeniin miljooniin dollareihin vuodessa. Tätä arviota perustelee muun muassa se, että NFPA:n tuore taloudellinen selvitys arvioi kaikkien palovahinkojen aiheuttavan yli 12,5 miljardin dollarin omaisuusvahinkokulut, v. 2012, yhteensä 2855 ihmistä kuoli paloissa ja 16 500 vammautui. Amerikan vuodesta 2001 alkaen kokemat suuret kansalliset katastrofit: World Trade Center terrorismi-isku, Katrina-myrsky, Sandy-myrsky, Kalifornian metsäpalot ja uusin, Washingtonin osavaltion maanvyörymät, ovat nostaneet pelastustoiminnan valmiuden, menetelmät, pelastushenkilöstön riskit ja kuolemantapaukset sekä organisaatioiden yhteistoiminnan keskeisiksi keskustelun kohteiksi. Pelastustoimeen kohdistuu paljon tutkimusta eri yliopistoissa lähes kaikilta mahdollisilta tieteenaloilta. Suuria kansallisia tutkimusohjelmia toteutetaan FEMA:n toimesta. FEMA:lla on Research Grant -ohjelma, jolla se rahoittaa paloehkäisy- ja turvallisuustutkimusta. FEMA:n palo- ja turvallisuustutkimuksen apurahat tutkimusorganisaatioille olivat v. 2012 noin 30 miljoonaa dollaria.

Osavaltioiden tutkimusrahoitus vaihtelee, mutta esimerkiksi New Yorkin osavaltion tutkimusohjelma palo- ja pelastustoimen tutkimukselle on mittava: Ohjelma jakautuu neljään pääkomponenttiin, I. Välineistö ja koulutus, II. Rakennus- ja tilakehitys (facilities), III. Paikallistason pelastustoimi ja IV. Osavaltion stipendit (State Grants), joita myönnetään paljolti ympäristönsuojeluun pelastustoimessa.

Palomiesten turvallisuus- ja terveysongelmien ehkäisyä tutkii National Institute for Occupational Safety and Health, NIOSH; suuressa monitieteisessä tutkimusohjelmassaan. NIOSH:n tutkimusohjelmaan kuuluu osaohjelmia pelastustyön turvallisuudesta, biologisista terrorismiriskeistä, kaivosonnettomuuksien pelastamisesta ja

suuronnettomuuksien pelastusriskeistä, Katrina, Sandy, WTC katastrofit, jne. NIOSH on myös toteuttanut kansallisen palomiesten kuolleisuus- ja kuolemaan johtaneiden onnettomuuksien tutkimusohjelman, joka käynnistyi välittömästi 340 palomiehen menehdittyä WTC-katastrofissa. Palomiesten kuolemantapaukset ovat näkyvä keskustelun aihe mediassa.

Tarkempi tutustuminen osavaltiotason pelastustoimintaan (New Yorkin osavaltio), osoitti samantyyppisiä haasteita kuin Euroopassakin: Eri viranomaisten välisen yhteistyön ja informaationvaihdon kehittäminen, erityisesti suurissa katastrofeissa (kuten Sandy-hurrikaanin vasteessa), pelastushenkilöstön työturvallisuuden varmistaminen, ja vapaaehtoistoimijoiden toiminnan ja turvallisuuden hallinta.

Selvitystyössä ja sen liitteessä 2 käytettyä kirjallisuutta

Analysis of fire and rescue service performance and outcomes with reference to population socio-demographics. Fire Research Series 9/2008. <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20120919132719/www.communities.gov.uk/publications/fire/frsperformanceanalysis>

CMC Finland Peacebuilding and Civilian Crisis Management Studies. Volume 3: Number 6/2010. Yearbook 2010 on Peacebuilding and Civilian Crisis Management Studies. Kirsi Henriksson (editor). accessed on 2 May 2014 http://www.cmcfinland.fi/download/47292_Yearbook_2010.pdf?5543dee645dbd088

Fire and Rescue Services in Scotland September 2011. Keeping Scotland Safe and Strong: A Consultation on Reforming Police and Fire and Rescue Services in Scotland. September 2011. The Scottish Government, Edinburgh 2011. <http://www.scotland.gov.uk/Resource/Doc/357525/0120778.pdf>

Costs and Benefits of Alternative Responses to Automatic Fire Alarms - Fire Research Series 2/2008.

Department for Communities and Local Government, UK. Fire Statistics. Statistical Release. 29th November 2013. Fire and Rescue. Operational Statistics Bulletin for England: 2012-13. Accessed on 2 May 2014. https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/262002/Fire_and_rescue_service_operational_statistics_for_England_2012_to_2013.pdf

Emergency Services: A Literature Review on Occupational Safety and Health Risks. Edited by Malgorzata Milczarek, European Agency for Safety and Health at Work (EU-OSHA). Written by the following members of the TC OSH: Angelika Hauke, Institute for Occupational Safety and Health of the German Social Accident Insurance (IFA), Task Leader; Paraskevi Georgiadou, Dimitra Pinotsi, Hellenic Institute for Occupational Health and Safety (ELINYAE); Hannu Kallio, Sirpa Lusa, Johanna Malmelin, Anne Punakallio, Rauno Pääkkönen, Finnish Institute of Occupational Health (FIOH); Sylvie de Meyer, Prevent (Institute for Occupational Safety and Health, Belgium); Georgiana Ioana Nicolescu, National Institute for Research and Development on Occupational Safety Alexandru Darabont (INCDPM).

European Environment Agency. Late lessons from early warnings: science, precaution, innovation. EEA Report No 1/2013. <http://www.eea.europa.eu/publications/late-lessons-2/late-lessons-2-full-report/late-lessons-from-early-warnings/view>

European Fire Academy. Accessed on 2 May 2014. <http://www.europeanfireacademy.com/>

External fire spread: Building separation and cladding. Prepared for: Forestry Commission Scotland. 24 June 2009. Client report number 243-50. <http://www.scotland.gov.uk/Resource/Doc/217736/0121262.pdf> 4

Firefighting worldwide: Denmark. Accessed on 2 May 2014. http://en.wikipedia.org/wiki/Firefighting_worldwide#Denmark

Forskning för ett säkrare samhälle. Ny kunskap för framtidens utmaningar. MSB:s forskningsstrategi 2014–2018. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) Publ.nr: MSB610 - november 2013. ISBN: 978-91-7383-384-4. 40 s. <https://www.msb.se/RibData/Filer/pdf/27246.pdf>

Future of fire and rescue control services in England Consultation - Summary of responses. ISBN 9781409830382, Published: 5 July 2011 pdf, 50 p. <https://www.gov.uk/government/consultations/the-future-of-fire-and-rescue-control-services-in-england>

German fire services. Accessed on 2 May 2014. http://en.wikipedia.org/wiki/German_fire_services

Greenstreet Berman Ltd. Department for Communities and Local Government. Evaluation options for Fire and Rescue Service fire safety activities. Fire Research Report: 5/2010. December 2010. https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/6332/1784013.pdf

Guide to Emergency Planning for Community Groups. How to Help Make Your Community More Resilient. The Scottish Government, Edinburgh 2011. http://www.readyscotland.org/media/59419/guide_to_emergency_planning_for_community_groups.pdf

Hatakka I, Pasi I. Rajuilmman vaikutukset paikallisten yritysten liiketoimintaan. SPEK tutkii 4. Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö ry, Helsinki 2012. 20 s.

<http://www.spek.fi/loader.aspx?id=22c2f499-e166-481f-b7e4-af3691f2024e>

Hatakka I, Salli J-P. Valmius pelastuskoiratoimintaan? Suomen Pelastusalan Keskusjärjestön kysely pelastuslaitoksille väestönsuojeluun liittyvästä pelastuskoiratoiminnasta. SPEK tutkii 3. Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö ry, Helsinki 2012. 24 s. **<http://www.spek.fi/loader.aspx?id=b13e8c9a-86e8-42ed-81e5-5eb0bd6acdcf>**

Hatakka I, Valtonen V. Kokemuksia kesän 2010 Asta-rajuilmasta – näkökulmia varautumisen kehittämiseen. SPEK tutkii 2. Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö ry, Helsinki 2011. 44 s.

<http://www.spek.fi/loader.aspx?id=ce081a00-d7db-4615-9d0f-bf3d07251630>

Hietaniemi J ja Kokki E. Katsaus palo- ja pelastusalan kansainväliseen tutkimukseen ja koulutukseen. Pelastuspisto 2006.

HORIZON 2020 WORK PROGRAMME 2014–2015, 14. Secure societies – Protecting freedom and security of Europe and its citizens. European Commission Decision C (2014)1720 of 20 March 2014).

http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2014_2015/main/h2020-wp1415-security_en.pdf

SFRS Scotland. **<http://www.scotland.gov.uk/Topics/Government/public-bodies/about/Bodies>**.

UK JESIP Survey. :

http://www.sfjuk.com/wp-content/uploads/2013/03/Skills-for-Justice-JESIP-Survey-Report_final.pdf

UK Statistics.

<https://www.gov.uk/government/collections/fire-and-rescue-authorities-operational-statistics>

Häkkinen S. Pelastustoimen tutkimuksen ja kehittämisen mitattavuus. Suomen Palopäälystöliitto, 2010.

http://www.sppl.fi/files/950/Pelastustoimen_tutkimuksen_ja_kehittamisen_mitattavuus.pdf

James P. Emergency Services Interoperability Survey. Report and Recommendations. Skills for Justice, JSSC group, JSSC group is the Sector Skills Council (SSC) for the UK justice, frontline services and professional services sectors. JSSC 2013.

http://www.sfjuk.com/wp-content/uploads/2013/03/Skills-for-Justice-JESIP-Survey-Report_final.pdf

Per-Erik Johansson. Brandforsk. Esittelydiapaketti 2012-09-13.

https://www.msb.se/Upload/Utbildning_och_ovning/Revinge/Pdf/Sk%C3%A5nsk%20brandskyddsdag%202012/Sk%C3%A5nskBrandskyddsdag_pej_20120913.pdf

Juntunen T. Kohti varautumisen ja selviytymisen kulttuuria? Kriittisiä näkökulmia resilienssiin. SPEK puheenvuoroja 2. Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö ry, Tampere 2014. 32 s.

<http://www.spek.fi/loader.aspx?id=b40c9f5f-cb2d-4d65-9e0c-4f568d70d375>

Lauster M. (ed.). Proceedings of the 8th Future Security. Security Research Conference. Berlin, September 17-19, 2013. Fraunhofer Group for Defence and Security, Berlin 2013. 505 p.

Lindström K. Pelastusala koskevat sisäisen turvallisuuden kansalaiskyselyt vuosina 2006–2011. SPEK tutkii 1. Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö SPEK, Helsinki 2011.

<http://www.spek.fi/loader.aspx?id=29c57729-a813-4812-89cb-18e8e7827eef>

Maahanmuuton tulevaisuus 2020 -strategiassa (SM, 2013).

<http://www.intermin.fi/maahanmuutto2020>

Mäkelä P, Tapani J, Lehtimäki M, Frände D. Läpi tulen. Empiirinen tutkimus poliisin palonsyyn tutkinnasta ja vakavien tulipalorikosten rikosprosessista. Turun yliopiston oikeustieteellisen tiedekunnan julkaisuja. Rikos- ja prosessioikeuden sarja A:36. Turun yliopisto, Sastamala 2013. 364 s.

Mankkinen T. Palomiehen ammatti, työnä ja elämäntapana. Väitöskirja. Tampereen yliopisto, Tampere 2011. 338 s.

Myllyniemi P. Pelastusmiesraportti 2009. <http://www.intermin.fi/julkaisu/422009?docID=24929>

Nyström S. (toim.) Vaara ohi? Suomalainen väestönsuojelu kylmän sodan raunioilla. Väestönsuojelusäätiö, Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö ry, Tampere 2012. 340 s.

Opetus- ja kulttuuriministeriö & työ- ja elinkeinoministeriö (2012). Suomi osaamispohjaiseen nousuun – Tutkimus- ja innovaatiopolitiikan toimintaohjelma.

http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Tiede/tutkimus_ja_innovaationeuvosto/erillisraportit/liitteet/TINTO_12.12.2012.pdf

Pelastustoiminnan käsitteitä. Pelastuslaitosten kumppanuusverkoston julkaisu 1/2013. Suomen Kuntaliitto, Helsinki 2004. www.pelastuslaitokset.fi

Penfold C, Lewis J, Tennant R. Attendance management in the Fire and Rescue Service. Managing sickness absence and managing and supporting attendance. National Centre for Social Research. <http://www.hse.gov.uk/research/rrpdf/rr632.pdf>

Rahikainen J. Pelastustoimen kumppanuusverkosto. Esittely 22-23.10 Jyväskylä. <http://www.pelastuslaitokset.fi/index.php?p=testi>

Remco Groet. Overview of the Dutch Public Safety & Security, 14 April 2014. A presentation to the Finnish Delegation. in RBW, Amsterdam, The Netherlands.

Review of Fire and Rescue Service response times. Department of Communities and Local Governments. Fire Research Series 1/2009. <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20120919132719/www.communities.gov.uk/publications/fire/frsresponsetimes>

Roadmap HTSM Security (rev Roadmap HTSM Security Revised version May 31, 2013). <http://www.rvo.nl/sites/default/files/Roadmap%206%20Security%20Topsector%20HTSM.pdf>

Scottish Fire & Rescue Service. www.firescotland.gov.uk

Scottish Fire and Rescue Service. Prevention and Protection. Directorate Strategy 2013–2016. Moniste. 34 p. http://www.firescotland.gov.uk/media/568156/PP_Strategy_final_v1.0_20Feb2014.pdf

Scottish Fire and Rescue Service. Response and Resilience. Directorate Strategy 2013–2016. Moniste. 20 p. http://www.firescotland.gov.uk/media/542322/140130_r__r_strategy_2013_2016.pdf

Scottish Fire and Rescue Service. Working together for a safer Scotland. Strategic Plan 2013–2016. Moniste. 36 p. http://www.firescotland.gov.uk/media/388032/strategic_plan_2013_2016_final.pdf

Sipilä M. VARANTO. Pelastustoimen tietovaranto ja järjestelmät 2013-2014. Suomen palopäällystyöliiton syysopintopäivät 12.11.2013.

Sir Ken Knight CBE QFSM FIFireE. FACING THE FUTURE: Findings from the review of efficiencies and operations in fire and rescue authorities in England. May 2013. https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/200092/FINAL_Facing_the_Future__3_md.pdf

Sisäasiainministeriö. Esitys sisäisen turvallisuuden ohjelmaksi. 15.4.2008. <http://vnk.fi/ajankohtaista/tiedotteet/tiedote/fi.jsp?oid=226574>

Sisäasiainministeriö. Tulossopimus id8657682 SMDno/2012/1501. 19.2.2013. Sisäasiainministeriön ja Pelastusopiston välinen tulossopimus 2013.

Sisäasiainministeriö, Sisäisen turvallisuuden sihteeristö. Muistio 9d 9166198 1(6), 18. 2.2013

Sisäasiainministeriö. Talousarvioesitys 2014. 30. Pelastustoimi ja hätäkeskustoiminta.

The METRO project 2009–2012. **<http://www.metroproject.se/index.html>**

The Scottish Government. Fire and Rescue Framework for Scotland 2013. Moniste. <http://www.scotland.gov.uk/Publications/2013/03/5509>

Tiede- ja innovaationeuvosto. Tutkimus- ja innovaatiopoliittinen linjaus 2011–2015. Helsinki 2010.

Topic guide to: Fire and Rescue Services. **<http://www.statistics.gov.uk/hub/people-places/fire-and-rescue/fire-and-rescue-services>**

Tutkimus- ja innovaationeuvosto (2010). Tutkimus- ja innovaatiopoliittinen linjaus 2011 – 2015. **http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Tiede/tutkimus_ja_innovaationeuvosto/julkaisut/liitteet/linjaus2011-2015.pdf**

UK FRS Service Structure. **<http://www.hse.gov.uk/research/rrpdf/rr632.pdf>**

Valtioneuvoston tulevaisuusselonteko: kestäväällä kasvulla hyvinvointia. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 18/2013. 68 s. **<http://vnk.fi/julkaisut/listaus/julkaisu/fi.jsp?oid=398200>**

Williams N, Evans R, Rogers A and Wright M. Final Evaluation of the Home Fire Risk Check Grant and Fire Prevention Grant Programmes - Fire Research. 2009.

Väestön käsitykset ja tiedot pelastustoimesta. Kansallinen turvallisuustutkimuksen strategia. Sektoritutkimuksen neuvottelukunnan julkaisuja 17:2009. Accessed on 2 May 2014. **<http://www.pelastustoimi.fi/turvatietao/gallup-2014>**

LIITE 3

Haastattelut ja vierailut

Pelastusylijohtaja Pentti Partanen, SM (eläkkeellä 1.10.2013 alkaen)

Pelastusylijohtaja Esko Koskinen SM

Neuvotteleva virkamies Henri Helo, SM

Ylitarkastaja Jouni Pousi, SM

Ylitarkastaja Jarkko Häyrinen, SM

Neuvotteleva Virkamies Tiina Männikkö, SM

Hallitusneuvos Tarja Oksanen, SM

Johtaja Janne Koivumäki, SM

Kehittämisenneuvos Harri Martikainen, SM

Kansainvälisen yksikön päällikkö Tiina Peltola-Lammi, SM

Pääsihteeri Hanna Paakkolanvaara, Palosuojelurahasto, SM

Erityisasiantuntija Hanna-Miina Sihvonen, SM

Rehtori Mervi Parviainen, Pelastusopisto

Kirjastonhoitaja Helena Ignatius, Pelastusopisto

Tutkimusjohtaja Esa Kokki, Pelastusopisto

Erikoistutkija Esko Kaukonen, Pelastusopisto

Erikoistutkija Juha Laitinen, Työterveyslaitos, Kuopio

Tiimipäällikkö Sirpa Lusa, Työterveyslaitos, Tampere

Pelastusjohtaja Olli-Pekka Ojanen, Pirkanmaan Pelastuslaitos

Pelastuspäällikkö Seppo Männikkö, Pirkanmaan Pelastuslaitos

Kehittämispäällikkö Tiina Salminen, Pirkanmaan Pelastuslaitos

Pelastusjohtaja Simo Tarvainen, Keski-Suomen Pelastuslaitos

Pelastuspäällikkö Risto Helminen, Keski-Suomen Pelastuslaitos

Koulutusmestari Reijo Hirvi, Keski-Suomen Pelastuslaitos

Professori Simo Hostikka, Aalto yliopisto

Professori Marita Voss, Jyväskylän yliopisto

Pääjohtaja Erkki Leppävuori, VTT

Pääjohtaja Harri Vainio, TTL

Pääjohtaja Pekka Puska THL

Pääjohtaja Juhani Eskola THL

Pääjohtaja Petteri Tiippana, STUK

Pääjohtaja Petteri Taalas, IL

Rehtori Jukka Mönkkönen, Itä-Suomen yliopisto

Tutkimuspäällikkö Teija Mankkinen, SPEK,

Toimitusjohtaja Kimmo Kohvakka, SPEK

Selvitysmies on osallistunut asiantuntijakokouksiin, alustanut pelastustoimen tutkimuskysymyksistä, esittänyt kysymyksiä suurelle määrälle asiantuntijoita ja osallistunut keskusteluihin:

Palotutkimusraati kokoukset 30.5.2013 ja

Pelastusalan tulevaisuusluotausraati, kokoukset

Pelastustoimen tutkijatapaaminen 12.6.2013, Pelastusopisto, Kuopio

Pelastustoimen ajankohtaispäivät 29.8.2013, Turku

Palotutkimuksen päivät, Hanasaaren kulttuurikeskus, Espoo 27.-28.8.2013

Palopäällystöliiton hallituksen kokous

Kyselytutkimuksen kohderyhmät:

Palotutkimuspäivien 2013 osanottajat

Pelastustoimen ajankohtaispäivät 2013 osanottajat

Pelastusalan neuvottelupäivien 10.–12.12. 2013 osanottajat.

Vierailut ulkomaisissa pelastustutkimusta johtavissa ja harjoittavissa yksiköissä

Alankomaat

RB & W Netherlands

Mrs. Siebel Sebutek, Director, RB&W

Marcel Franken , Managing Director, RB&W

Mr. Remco Groet, Sector Analyst, RB & W

Nederland Brandweer

Mr. Dr. Marjan Heijman, Program Coordinator

TNO, Dutch Organization for Applied Natural Science Research

Dr. Peter Petiet, TNO Defence

University of Amsterdam

Academic Medical Center, AMC, Coronel Institute, University of Amsterdam

Prof. Monique Frings-Dresen, Principal Investigator,

Prof. Judith K. Sluiter, Coronel Institute for Work and Health

Ruotsi:

Myndigheten för Samhällssäkerhet och Beredskap, MSB, Tukholma 12.12.2013

Per Sundström, Head of Research Management Section

Anna Halldén, Forskningssamordnare

Björn Kerlin, Research Communication Officer

Brandforsk, Sverige

Haastatellut henkilöt:

Per-Erik Johansson, Direktör

Englanti:

Department of Communities and Local Government, DCLG, London

Mr. David Norris, Fire and Rescue Adviser

Fire, Resilience and Emergencies Directorate

Department of Communities and Local Government, DCLG, London

Dr Nadia Al-Sabouni, Buckinghamshire Fire & Rescue Service, Brigade HQ, Stocklake, Aylesbury

Dr. Sabrina Cohen-Hatton, PhD, Psychology, Group Manager, South Wales Fire and Rescue Service

Mr. Jason Thewell, Deputy Chief Fire Officer, Buckinghamshire Fire & Rescue Service,

Dr. Anthony Maude, Lead Government Official for Fire Policy,

Mr. Garry Brown, Fire and Rescue Adviser,

Prof. Andrew Curran, Health and Safety Laboratory, Director, HSL, Buxton, Derbyshire, UK

Saksa:

Prof. Dietmar Reinert, Direktor, and Professor of reliable and safe system design, Institut für Arbeitsschutz (IFA) der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung, DGUV. Sankt Augustin, Deutschland.

Dr. Walter Eichendorf, Deputy Director General, der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung, DGUV.

Skotlanti:

Fire and Rescue Service, SFRS, Scotland

Mr. David Goodhew, Assistant Chief Officer,

Ms. Diane Vincent, Director of People and Organisational Development,

Mr. Colin Martin, Group Manager, Operational Assurance,

Mr. Jeff Spencer, Station Manager, Response & Resilience

Mr. Lewis Ramsay, Assistant Chief Officer, Prevention and Protection

Mr. Bob Rearie, Station Manager, SFRS.

USA

CDC/NIOSH Emergency Research Group

Prof. Michael Davis, Assistant Secretary of Labor, Government of USA; Washington

Dr. Max Lum, CDC/NIOSH Emergency Research Group, Washington DC

Prof. Philip Landrigan, Director, Mount Sinai School of Medicine, New York

Prof. Ronerto Lucchini, Mount Sinai Emergency Research Group, New York

Prof. Steven Markovitz, Queens College, New York.

Kongressit ja asiantuntijakokoukset ulkomailla:

Samhällets säkerhet- kongressi, Kista Turvallisuuksmessut, 13-14. 11.2013, Tukholma, Ruotsi.

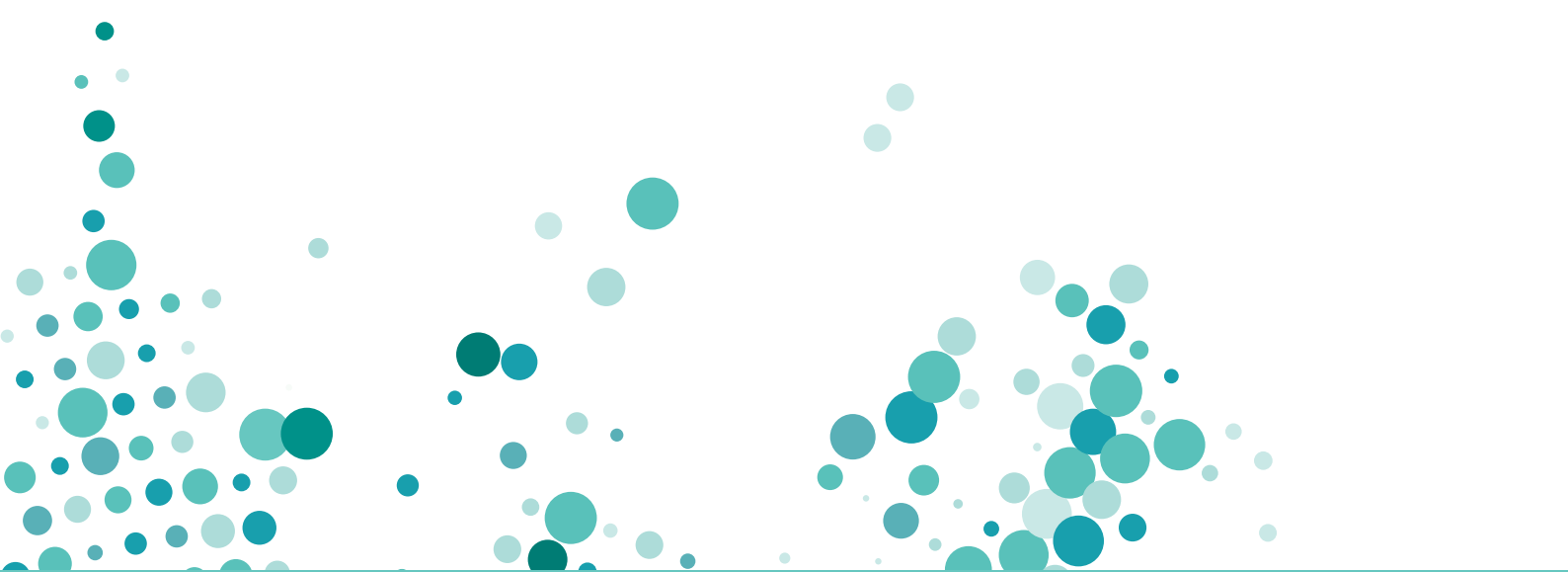
A+A Turvallisuuksmessut ja Kongressi, Dusseldorf, Saksa, 5-6.11.2013.

CDC/NIOSH Emergency Research Group and Mount Sinai Emergency Research Group, 18-19.9.2013 ja 4.4.2014, New York, USA

New York State and New Jersey Education and Research Center.

35th Annual Scientific Meeting. Responding to Disasters: Safety and Microbial Hazards. 4.4.2014, New York, USA

13. Dresdner Risikoobservatorium. 5-6.3. 2014, DGUV Akademie, Dresden, Deutschland.



Sisäministeriö PL 26, 00023 Valtioneuvosto

Inrikesministeriet PB 26, 00023 Statsrådet

www.intermin.fi



SISÄMINISTERIÖ
INRIKESMINISTERIET